ARCHIV

FÜR DIE

GESAMTE PSYCHOLOGIE

BEGRÜNDET VON E. MEUMANN

ORGAN DER GESELLSCHAFT FÜR EXPERIMENTELLE PSYCHOLOGIE

UNTER MITWIRKUNG

VON

N. ACH, E. BECHER, H. HÖFFDING, F. KIESOW, A. KIRSCHMANN, O. KLEMM, F. KRUEGER, C. MARBE, G. MARTIUS †, A. MESSER, R. PAULI, R. SOMMER, G. STÖRRING, J. WITTMANN

HERAUSGEGEBEN VON

W. WIRTH

UNIV. OF CALIFORNIA

LIX. BAND

MIT 25 TEXTFIGUREN

LEIPZIG

AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H.

1927

Digitized by Google

BF3
A7
v.59
EDUC PSY LIBRARY

Es wurden ausgegeben:

Heft 1/2 (S. 1—224) im Juni 1927
Heft 8/4 (S. 225—478) im Juli 1927

UNIV. OF CALIFORNIA

Digitized by Google

Inhalt des neunundfünfzigsten Bandes.

Seite

Eduard Bessler, Die Gleichförmigkeit der Notengebung. (Mit 1 Figur im Text) 1

Johannes Neumann, Der Theologe Johannes Müller als Philosoph 75

Robert Schweizer, Der charaktervolle und der begriffliche Gegenstand. (Mit 6 Figuren im Text) 89

Luetgebrune, Parteifunktionär und Zeuge. Ein Beitrag zur Lehre von der Zeugnisfähigkeit 163

Karl Marbe, Bemerkungen zum vorhergehenden Aufsatz Luetgebrunes . 178

R. Pauli, Beiträge zur Psychologie des Rechnens. (Mit 3 Figuren im Text) 179

Robert Speich, Reproduktion und psychische Aktivität 225

F. Kiesow, Kritische Bemerkungen zur Eidetik, nebst an Eidetikern und Nichteidetikern angestellten Beobachtungen. (Mit 15 Figuren im Text) 339

Carl Schneider, Eindrücke vom 35. Kongreß der American Psychological Association (27.—30. XII. 1926 in Philadelphia) 461

Literaturberichte:

Emil Brunner, Religionsphilosophie evangelischer Theologie. (*A. Römer*) 203

C. G. Jung, Psychologische Typen. (*A. Römer*) 204

Individualpsychologie und Pädagogik. Heft 10 von Schule und Leben, Schriften zu den Bildungs- und Kulturfragen der Gegenwart. (*A. Römer*) 205

Alois Dempf, Die Ethik des Mittelalters. (*A. Römer*) 205

Schule und Wissenschaft. Ein Wegweiser zu neuzeitlichem Unterricht. (*A. Römer*) 207

Wolfram Lang, Das Traumbuch des Synesius von Kyrene. (*A. Römer*) 206

Religionspsychologie. Veröffentlichungen des Wiener Religionspsychologischen Forschungs-Institutes. (*A. Römer*) 207

Religion und Seelenleben. Vorträge der 2. Sondertagung des Verbandes der Vereine katholischer Akademiker in Kevelaer. (*A. Römer*) 207

Georg Wanke, Psychoanalyse. Geschichte, Wesen, Aufgabe und Wirkung. (*A. Römer*) 208

Karl Graeter, Menschenleiden als Lebensgeheimnis. (*A. Römer*) . . 208

Sydney G. Dimond, The Psychology of the Methodist Revival. (*A. Römer*) 209

Hildegard Hetzer, Die symbolische Darstellung in der frühen Kindheit. (*A. Busemann*) 211

Martha Muchow, Beiträge zur psychologischen Charakteristik des Kindergarten- und Grundschulalters. (*A. Busemann*) 212

H. Volkelt, Fortschritte der Experimentellen Kinderpsychologie. (*A. Busemann*) 212

C43770

Digitized by Google

Seite

Die erziehungswissenschaftliche Forschung 1924 bis 1926. Bibliographie unter Einschluß der Grenzgebiete. (*A. Busemann*) 212
W. Hische, Von der Grundschule zur höheren Schule. (*A. Busemann*) 213
F. Fichtner, Die Beschäftigung mit psychologischen Grundlagen der Kunsterziehung. (*A. Busemann*) 213
O. Mönkemöller, Das Pubertätsalter des Kindes. (*A. Busemann*) . . . 213
Zeitschrift für Menschenkunde. (*H. Jancke*) 214
Erich Kinast, Immanuel Kant — Anton Bruckner, Das Psychogramm des Philosophen und des Künstlers. (*H. Jancke*) 214
Richard Müller-Freienfels, Zur Psychologie und Soziologie der modernen Kunst. (*H. Jancke*) 215
Otto Rank, Das Inzest-Motiv in Dichtung und Sage. (*H. Jancke*) . . 216
Edgar Leyser, Das Neurosenproblem vom lebenswissenschaftlichen Standpunkt aus. (*Jolowicz*) 217
Th. Litt, Ethik der Neuzeit in Handbuch der Philosophie. (*E. Meister*) 218
W. Meyer, Über Ganz- und Teillernverfahren bei vorgeschriebenem Rezitieren. (*A. Busemann*) 219
G. Lunk, Das Interesse. (*A. Busemann*) 221
S. Abid Husain, Die Bildungstheorie Herbert Spencers. (*A. Busemann*) 222
Psychological Abstracts 224
H. Wemer, Fehlerbehandlung und Fehlerbewertung. (*A. Busemann*) 474
Hilde Hecker und Martha Muchow, Friedrich Fröbel und Maria Montessori. (*A. Römer*) 474
Heinrich Többen, Neuere Beobachtungen über die Psychologie der zu lebenslänglicher Zuchthausstrafe verurteilten oder begnadigten Verbrecher. (*F. E. Flügel*) 475
A. Busemann, Die Jugend im eigenen Urteil, eine Untersuchung zur Jugendkunde. (*O. Sterzinger*) 476
Robert Werner Schulte, Eignungs- und Leistungsprüfung im Sport. Die wissenschaftliche Methodik der Wissenschaft von den Leibesübungen. (*O. Sterzinger*) 477
Der IV. internationale Kongreß für Individualpsychologie 478

Digitized by Google

ARCHIV

FÜR DIE

GESAMTE PSYCHOLOGIE

BEGRÜNDET VON E. MEUMANN

ORGAN DER GESELLSCHAFT FÜR EXPERIMENTELLE PSYCHOLOGIE

UNTER MITWIRKUNG

VON

N. ACH, E. BECHER, H. HÖFFDING, F. KIESOW, A. KIRSCHMANN, O. KLEMM, F. KRUEGER, C. MARBE, G. MARTIUS †, A. MESSER, R. PAULI, R. SOMMER, G. STÖRRING, J. WITTMANN

HERAUSGEGEBEN VON

W. WIRTH

LIX. BAND, 1. u. 2. HEFT

MIT 10 TEXTFIGUREN.

LEIPZIG

AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H.

1927

Printed in Germany

Ausgegeben im Juni 1927

AUG 1 1927

UNIV. OF CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

Digitized by Google

Inhalt des 1. u. 2. Heftes.

Seite

Eduard Bessler, Die Gleichförmigkeit der Notengebung. (Mit 1 Figur im Text) 1
Johannes Neumann, Der Theologe Johannes Müller als Philosoph 75
Robert Schweizer, Der charaktervolle und der begriffliche Gegenstand. (Mit 6 Figuren im Text) 89
Luetgebrune, Parteifunktionär und Zeuge. Ein Beitrag zur Lehre von der Zeugnisfähigkeit 163
Karl Marbe, Bemerkungen zum vorhergehenden Aufsatz Luetgebrunes . 173
R. Pauli, Beiträge zur Psychologie des Rechnens. (Mit 3 Figuren im Text) 179

Literaturberichte:

Emil Brunner, Religionsphilosophie evangelischer Theologie. (*A. Römer*) 203
C. G. Jung, Psychologische Typen. (*A. Römer*) 204
Individualpsychologie und Pädagogik. Heft 10 von Schule und Leben, Schriften zu den Bildungs- und Kulturfragen der Gegenwart. (*A. Römer*) 205
Alois Dempf, Die Ethik des Mittelalters. (*A. Römer*) 205
Schule und Wissenschaft. Ein Wegweiser zu neuzeitlichem Unterricht. (*A. Römer*) 207
Wolfram Lang, Das Traumbuch des Synesius von Kyrene. (*A. Römer*) 206
Religionspsychologie. Veröffentlichungen des Wiener Religionspsychologischen Forschungs-Institutes. (*A. Römer*) 207
Religion und Seelenleben. Vorträge der 2. Sondertagung des Verbandes der Vereine katholischer Akademiker in Kevelaer. (*A. Römer*) 207
Georg Wanke, Psychoanalyse. Geschichte, Wesen, Aufgabe und Wirkung. (*A. Römer*) 208
Karl Graeter, Menschenleiden als Lebensgeheimnis. (*A. Römer*) . . 208
Sydney G. Dimond, The Psychology of the Methodist Revival. (*A. Römer*) 209
Hildegard Hetzer, Die symbolische Darstellung in der frühen Kindheit. (*A. Busemann*) 211
Martha Muchow, Beiträge zur psychologischen Charakteristik des Kindergarten- und Grundschulalters. (*A. Busemann*) 212
H. Volkelt, Fortschritte der Experimentellen Kinderpsychologie. (*A. Busemann*) 212
Die erziehungswissenschaftliche Forschung 1924 bis 1926. Bibliographie unter Einschluß der Grenzgebiete. (*A. Busemann*) 212
W. Hische, Von der Grundschule zur höheren Schule. (*A. Busemann*) 213
F. Fichtner, Die Beschäftigung mit psychologischen Grundlagen der Kunsterziehung. (*A. Busemann*) 213
O. Mönkemöller, Das Pubertätsalter des Kindes. (*A. Busemann*) . . . 213
Zeitschrift für Menschenkunde. (*H. Jancke*) 214
Erich Kinast, Immanuel Kant — Anton Bruckner, Das Psychogramm des Philosophen und des Künstlers (*H. Jancke*) 214
Richard Müller-Freienfels, Zur Psychologie und Soziologie der modernen Kunst. (*H. Jancke*) 215
Otto Rank, Das Inzest-Motiv in Dichtung und Sage. (*H. Jancke*) . . 216
Edgar Leyser, Das Neurosenproblem vom lebenswissenschaftlichen Standpunkt aus. (*Jolowicz*) 217
Th. Litt, Ethik der Neuzeit in Handbuch der Philosophie. (*E. Meister*) 218
W. Meyer, Über Ganz- und Teillernverfahren bei vorgeschriebenem Rezitieren. (*A. Busemann*) 219
G. Lunk, Das Interesse. (*A. Busemann*) 221
S. Abid Husain, Die Bildungstheorie Herbert Spencers. (*A. Busemann*) 222
Psychological Abstracts 224

Digitized by Google

(Aus dem Psychologischen Institut der Universität Würzburg.)

Die Gleichförmigkeit der Noten in der Volksschule.

Von

Eduard Beßler (Frensdorf, Ofr.).

(Mit 1 Figur im Text.)

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Einleitung: Das Gleichförmigkeitsproblem 2
§ 1. Aufgabe unserer Untersuchung 4
§ 2. Das Material 6
§ 3. Die Zensuren in ein und demselben Fache in den untersuchten Schulen 8
1. Das gesamte Material 8
a) Die mittleren Noten 8
b) Die Häufigkeitsverteilung der Noten 13
c) Die mittlere Variation 14
2. Das fraktionierte Material 18
a) Fraktionierung nach Geschlecht 18
b) Fraktionierung nach Schulstufe 22
§ 4. Stellungnahme zu den Ergebnissen 27
1. Die Schule D 28
2. Bedingende Faktoren der Gleichförmigkeit der Zensuren . . . 33
3. Bemerkungen zu den einzelnen Fachzensuren 38
4. Praktische Bedeutung unserer Ergebnisse 46
§ 5. Die Zensuren der Unter- und Oberstufe 47
§ 6. Die Übereinstimmung der Noten in dem gleichen Fächerpaare in den untersuchten Schulen 52
1. Der Prozentsatz der gleichbleibenden Noten 53
2. Übereinstimmung der Noten mit Berücksichtigung der abweichenden Noten 56
§ 7. Erklärungen zur Übereinstimmung der Noten 66
§ 8. Die Übereinstimmung der Noten in dem gleichen Fächerpaare bei guten, mittelmäßigen und schlechten Schülern 70
Zusammenfassung der Ergebnisse 72

Digitized by Google

Einleitung.

Das Gleichförmigkeitsproblem.

Unter gleichen und ähnlichen Bedingungen geschieht Gleiches, bwz. Ähnliches. Unter gleichen und ähnlichen Bedingungen verhalten sich die Menschen gleich, bzw. ähnlich[1]). Diese Gleichförmigkeit des Seins und Geschehens offenbart sich schon bei laienhafter Betrachtung der Welt. Die Gleichförmigkeit ist aber noch viel größer als der Laie annimmt. Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, daß die Gleichförmigkeit in viel größerem Ausmaße in Erscheinung tritt auch auf Gebieten, wo man sie nicht vermutet hätte. Marbe hat gezeigt, daß »unter genügend gleichförmigen Bedingungen ähnliche psychische Erscheinungen in einem weit größeren Umfange auftreten, als man dies im allgemeinen vor diesen Untersuchungen erwartet hätte«[2]).

Es ist hier nicht der Ort, alle psychischen Gleichförmigkeitsphänomene ausführlich darzustellen. Für unsere Zwecke sei nur kurz hingewiesen auf folgende: Bei Assoziationsversuchen zeigt sich eine weitgehende Gleichförmigkeit. Auf gewisse Wörter reagieren die Versuchspersonen in ganz bestimmter Weise. Es ergeben sich bevorzugteste Reaktionen, zweitbevorzugte, minderbevorzugte und isolierte. Die Gedanken der Menschen verlaufen in weitem Maße gleichförmig, eine Tatsache, die uns gestattet, die Gedanken unserer Mitmenschen in bestimmten Grenzen zu erraten. Diese Form des Gedankenlesens bezeichnet Marbe[3]) als ägomorphe, weil man dabei die Gedanken anderer im Anschluß an die des eigenen Ich zu erraten sucht.

Wenn man einer großen Anzahl von Versuchspersonen die Aufgabe stellt, eine Zahl zwischen 1 und 10 oder zwischen 21 und 30, 31 und 40 usw. aufzuschreiben, dann wird meist eine Zahl geschrieben, die mit 5 endigt; die anderen Zahlen werden um so seltener genannt, je mehr sich ihre Endziffern von 5 entfernen. Beim Schätzen von Zehntelmillimetern werden die Randzehntel (1, 2, 8, 9, 0) bevorzugt, die Mittenzehntel (3, 4, 5, 6, 7)

1) Die obigen Ausführungen beruhen auf dem Werke von K. Marbe, Die Gleichförmigkeit in der Welt. Untersuchungen zur Philosophie und Positiven Wissenschaft 2 Bde., München 1916—1919. Eine Ergänzung hierzu bildet die Schrift von K. Marbe, Mathematische Bemerkungen zu meinem Buch „Die Gleichförmigkeit in der Welt", München 1916.

2) K. Marbe a. a. O. Bd. 1 S. 27.

3) K. Marbe a. a. O. S. 39.

Digitized by Google

vernachlässigt. Die Randzehntel werden häufiger als die andern richtig, die Mittenzehntel häufiger als die andern falsch geschätzt. Die Über- und Unterschätzungen weisen den eingestellten Randzehnteln gegenüber eine Verschiebung nach den Rändern des Intervalles hin auf, und zwar jeweils nach dem dem eingestellten Zehntel zunächst liegenden Rande. Am häufigsten richtig geschätzt wird das Zehntel 0, am häufigsten überschätzt wird das Zehntel 7, am häufigsten unterschätzt das Zehntel 3.

Werden Strecken, die größere Bruchteile von Dezimetern lang sind, von einer größeren Anzahl von Versuchspersonen in Zentimetern und Millimetern geschätzt, so ergibt sich eine gleichförmige Bevorzugung der Endziffern 0, 5, 8, 2, dann folgen die Endziffern 3, 7, 6, 4, 9, 1. Die gleiche Bevorzugung der Endziffern lassen die auf roher Schätzung beruhenden Altersangaben von verstorbenen Personen auf alten Grabmälern in Italien erkennen, ebenso die rohen Altersangaben gelegentlich einer Volkszählung in dem großenteils aus ungebildeten Negern bestehenden Staate Alabama in Amerika. Auf die Aufforderung, eine beliebige Farbe zu nennen, nennen die meisten rot, dann grün, blau, gelb, schwarz. Bei ganz beliebigen Wörtern stimmen die Reaktionen in weitestem Umfange überein. Beim Raten z. B. nach der Zahl der Kerne in einem Kürbis, der Bohnen in einer Flasche zeigen sich auffällige Gleichförmigkeiten, trotz der großen Mannigfaltigkeit der Zahlen. Auch Richter unterstehen beim Zumessen des Strafmaßes in den Zahlen dem Einfluß der psychischen Gleichförmigkeit, wie Untersuchungen von Havellock-Ellis bewiesen haben. In der Mythologie stoßen wir auf Bevorzugung bestimmter Zahlen, die bekannten heiligen Zahlen kehren bei den verschiedensten Völkern wieder.

Gleichförmigkeitserscheinungen zeigen sich ferner im Gebiete der Schreibfehler, im Gebiete der Psychologie der Aussage, beim Versprechen und Verschreiben, bei willkürlichen Bewegungen der Extremitäten, insofern als gewisse Bewegungen bevorzugt, andere gemieden werden.

Nach Marbes Meinung können noch andere Gleichförmigkeitserscheinungen aufgezeigt werden. Die von ihm mitgeteilten Gleichförmigkeitsphänomene sollen in keiner Weise erschöpfend sein[4]).

4) K. Marbe a. a. O. Bd. 1 S. 106 f. sowie Bd. 2 S. 13.

Digitized by Google

§ 1.
Aufgabe unserer Untersuchung.

Die Aufgabe unserer Untersuchung besteht darin, einen weiteren Beitrag zum Gleichförmigkeitsproblem zu liefern. Es soll geprüft werden, ob und inwieweit die Zensuren von mehreren großen Volksschulen eine Gleichförmigkeit erkennen lassen. Die Untersuchung dieser Frage wird zugleich auch praktisch-pädagogische Ergebnisse zeitigen.

Herr Geheimrat Marbe hat in seiner Vorlesung über »System der Erziehungs- und Unterrichtslehre« schon auf die Tatsache der Gleichförmigkeit der Noten, auf die Gleichförmigkeit der Beurteilung des Lehrers dem Schüler gegenüber hingewiesen[5]).

In der psychologisch-pädagogischen Literatur über Zensuren entdecken wir schon einzelne Bemerkungen, die eine gewisse Gleichförmigkeit der Zensuren andeuten. So spricht Peters bei einer kritischen Betrachtung der subjektiven Faktoren der Notengebung von einer »ziemlich großen Konstanz in der Notengebung trotz der Wirksamkeit subjektiver Faktoren«[6]).

M. Lobsien nimmt gelegentlich einer Korrelationsuntersuchung von unterrichtlichen Leistungen einer Schülergruppe Stellung zur Zensurfrage und führt u. a. folgendes an: Bei der Zensurbemessung wird sich eine starke Häufung um den Mittelwert bemerkbar machen, und wenn man sich nachher daran macht, die Klassenergebnisse um den Durchschnittswert herum zu gruppieren, wird man geringwertige Plus- und Minuswerte in großer Zahl in der Umgebung des Durchschnittswertes beobachten[7]).

Finkelstein[8]) hat in einer größeren Arbeit über die Zensurfrage neben andern Ergebnissen auch einige abgeleitet, welche die Frage der Gleichförmigkeit der Noten anschneiden. Er hat mehr als zwanzigtausend Noten, die an der Corneluniversität gegeben wurden, statistisch verarbeitet und fand, daß sich die Häufigkeitsverteilung um die Mittelnote im allgemeinen bei den

---

5) Vorlesung von Herrn Geheimrat Marbe über »System der Erziehungs- und Unterrichtslehre«, S.-S. 1924.

6) W. Peters, Einführung in die Pädagogik auf psychologischer Grundlage, Leipzig 1916, S. 69.

7) M. Lobsien, Korrelationen zwischen den unterrichtlichen Leistungen einer Schülergruppe, Zeitschr. f. experim. Pädagogik Bd. 11, 1910, S. 147.

8) J. E. Finkelstein, The Marking System in Theory and Practice, Baltimore U. S. A. 1913.

Digitized by Google

verschiedenen Gruppen von Studenten immer in ähnlicher Weise gestaltet.

Die Leistungen einer großen Anzahl von Studenten wären demnach hinsichtlich der Verteilung der Noten einer gewissen Gleichförmigkeit unterworfen. Finkelstein fand weiterhin in der Verteilungskurve der Noten gewisse Stellen, an denen die Noten sich häuften. Die Zahl der Symbole, welche den Grad der Vollendung anzeigen, bewegt sich nach amerikanischer Benotungsmethode an der Universität von 2—100. Die Störungen liegen an drei Punkten, von 60—64, 75—79, 85—89; 60 ist die erforderliche Punktzahl, welche gerade noch zum Durchkommen genügt, die Passiernote nach Finkelstein. 75 ist die normale oder mittlere Leistung. Die Stufe 85 bezeichnet eine Leistung, welche das Mittel überragt und in manchen Klassen den Studenten zur Befreiung vom Schlußexamen berechtigt. Die Häufung der Noten um die Punkte 60—64 ist verursacht zum Teil durch die Bemühungen der Studenten, gerade genug zum Durchkommen zu arbeiten, aber noch mehr durch eine starke Tendenz der Zensierenden, Noten, die zwischen 55 und 59 liegen, bis zu 60 oder mehr vorzuschieben. Die Häufung um die Punkte 75—79 entspricht der normalen Begabung und Leistungsfähigkeit. Die Häufung um die Punkte 85—89 resultiert aus einer Tendenz analog der ersten, nämlich die Zahl der Studenten zu vermehren, die vom Schlußexamen befreit sind, d. h. die Noten von 80—84 auf 85 oder mehr vorzuschieben.

Finkelstein hat damit erwiesen, daß auch die Zensoren bei Zuerteilung der Noten ein gewisses gleichförmiges Verhalten zeigen, wenn auch individuelle Verschiedenheiten statuiert werden können.

Finkelsteins Untersuchungen erstreckten sich auf Notenmaterial von Universitätsstudenten, also immerhin auf eine isolierte Gruppe. Die von ihm gefundenen Ergebnisse lassen sich daher nicht ohne weiteres auf Noten überhaupt übertragen. Die an den amerikanischen Universitäten, speziell die an der Corneluniversität eingeführte Zensurmethode ist ganz anderer Art als die an unseren Schulen übliche Methode. Die Zensierung nach Punkten von 2—100 ist doch kaum vergleichbar mit unserer einfachen Beurteilung nach fünf Notenstufen. Unsere Untersuchung bezieht sich auf Volksschulen. Wir verarbeiten das Zensurenmaterial von vier großen Volksschulen, um etwaige Gleichförmigkeitserscheinungen aufzuzeigen. Wir untersuchen:

Digitized by Google

1. wie die Zensuren in ein und demselben Fache innerhalb unserer vier Schulen sich gestalten,

2. wie hoch der Grad der Übereinstimmung der Noten in ein und demselben Fächerpaare innerhalb unserer vier Schulen ist.

Zunächst seien noch einige grundsätzliche Erwägungen vorangestellt. Wenn man von einer Gleichförmigkeit der Noten spricht, so ist ein Doppeltes zu beachten. Für die Benotung ist fürs erste maßgebend die Leistung des Schülers. Sie liegt dem Zensor vor und soll auf ihre Güte hin zahlenmäßig beurteilt werden. Die gegebenen Noten sind also zunächst Leistungsmaßstäbe. Zum zweiten ist die Notengebung abhängig vom Lehrer, von seiner Persönlichkeit. Damit hängt all das zusammen, was man als subjektive Faktoren in den Zensuren bezeichnet. Die Noten sind demnach auch Benotungsmaßstäbe. Eine etwaige Gleichförmigkeit der Zensuren würde also besagen, daß einerseits die Leistungen der Schüler gleichförmig verlaufen, daß andererseits die Lehrer gleichförmig zensieren. Beide Erscheinungen hängen aufs engste zusammen und lassen sich nicht trennen.

§ 2.
Das Material.

Für die vorliegenden Untersuchungen waren uns die Zensurbogen von vier Würzburger Volksschulen durch das Entgegenkommen von Herrn Stadtschulrat Walle zur Verfügung gestellt worden. Diese nennen wir in der Folge A, B, C und D. Berücksichtigung fanden lediglich die zuletzt im Herbst 1924 eingetragenen Zensuren. Die ersten Klassen wiesen überhaupt noch keine Zensuren auf, mußten also von vornherein ausscheiden. Ebenso wurden die achten Klassen weggelassen im Interesse der Einheitlichkeit des Materials. Die Schule C hatte nämlich überhaupt keine achte Mädchenklasse, wohl aber die anderen drei Schulen. Bei einem Vergleich der Gesamtzensuren der vier Schulen wären bei der Schule C Zensuren einer achten Mädchenklasse nicht mitbestimmend gewesen, während solche bei den anderen Schulen in Mitrechnung gekommen wären. Das mußte offenbar eine Unstimmigkeit in sich bergen, die zu vermeiden war. Sodann fehlten in den achten Mädchenklassen die Zensuren für Sprachlehre, Zeichnen und die drei Sachfächer. Die letzteren waren ersetzt durch das eine Fach Haushaltungskunde. Für die

Digitized by Google

genannten Fächer würden demnach Zensuren der achten Mädchenklasse nicht mitzählen. Diese Lücke ließe einen unmittelbaren Vergleich mit den Zensuren der anderen Fächer nicht zu. Um nun die Zensurergebnisse von Knaben und Mädchen in Beziehung zu einander bringen zu können, ergab sich als notwendige Folge, auch die achten Knabenklassen in Abzug zu bringen. Es wurden somit nur die Noten der Klassen zwei bis sieben bei Knaben und Mädchen in die Untersuchung einbezogen. Weiterhin zeigte sich, daß in allen Klassen bei manchen Schülern hie und da eine Zensur fehlte. Diese lückenhaften Bogen wurden gleichfalls ausgeschieden. Nach dieser kritischen Musterung verblieben als endgültiges Material 2326 Zensurbogen, und zwar Schule A mit 379, B mit 730, C mit 763 und D mit 454 Bogen.

Die Zensurbogen wiesen für folgende Fächer Benotungen auf: Fleiß, Betragen, Religion, Lesen, Sprachlehre, Rechtschreiben, Schönschreiben, Aufsatz, Rechnen, Anschauungsunterricht und Heimatkunde, Erdkunde, Geschichte, Naturkunde, Zeichnen, Singen, Turnen, Handarbeit und Hauptnote. Der Kürze halber bezeichnen wir in der Folge Fleiß und Betragen als Führungsfächer; die vier Fächer Lesen, Sprachlehre, Rechtschreiben und Aufsatz als Deutschfächer; Erdkunde, Geschichte und Naturkunde als Sachfächer; Schönschreiben, Zeichnen, Singen, Turnen und Handarbeit als Fertigkeiten. Alle Fächer zusammen außer Fleiß, Betragen und Hauptnote nennen wir Leistungsfächer. Die Hauptnote als Durchschnittszensur der wichtigsten Fachzensuren ist in der Weise berechnet, daß die Note in der Religion, Rechnen und Anschauungsunterricht-Heimatkunde dreifach gezählt wird, die Note im Lesen dreifach in den Klassen zwei und drei, zweifach in den Klassen vier bis sieben, die Note im Rechtschreiben zweifach in den Klassen zwei und drei, einfach in den Klassen vier bis sieben, die Note im Aufsatz zweifach, die Noten in Sprachlehre, Schönschreiben, Erdkunde, Geschichte, Naturkunde je einfach. Überhaupt nicht eingerechnet werden die Noten im Singen, Zeichnen und Turnen.

Die Noten wurden nach der fünfteiligen Zensurskala zuerteilt. Es bedeutet:

1 = hervorragend, 2 = lobenswert,
3 = entsprechend, 4 = mangelhaft,
5 = ungenügend,

Normalnote ist 3 = entsprechend.

Digitized by Google

Die Verarbeitung des Materials setzte damit ein, daß für jede Schule gesondert die Zensuren aller Schüler einer Klasse in einer gemeinsamen Liste niedergelegt wurden. Es ergaben sich so viele Listen, als die betreffende Schule Klassen umfaßte, im ganzen dann vier Gruppen entsprechend den vier Schulen. An Hand der Klassenlisten konnte für jedes Fach festgestellt werden, wie oft die Note 1 gegeben war, wie oft Note 2, 3, 4 und 5. Die jeweiligen Summen wurden übertragen in eine Sammelliste, die für jede Schule angelegt wurde. Aus diesen Sammellisten waren dann die mittleren Noten, die Häufigkeit der gegebenen Noten und die mittleren Variationen für jede Klasse sowie für alle zusammen zu ermitteln. Alle Zahlen wurden auf zwei Dezimalstellen berechnet.

§ 3.

Die Zensuren in ein und demselben Fache in den untersuchten Schulen.

1. Das gesamte Material.

a) Die mittleren Noten.

Die Tabelle 1 enthält für die einzelnen Fächer, die in der ersten Vertikalkolumne verzeichnet sind, die mittleren Noten, die aus den Zensuren sämtlicher Klassen gewonnen sind, und zwar zunächst getrennt für die vier Schulen (zweite bis fünfte Kolumne). Die sechste Kolumne enthält die durchschnittlichen mittleren Noten aus den Schulen A, B und C. Daß die Schule D hier ausgeschlossen bleibt, wird aus dem folgenden sofort verständlich werden. Die letzte Kolumne enthält die mittlere Variation der durchschnittlichen mittleren Noten aus den Schulen A, B, C. Die letzte Horizontalreihe bringt das arithmetische Mittel aus den vierzehn Leistungsfächern. Das Fach Handarbeit wurde weggelassen, da es nur einseitig für die Mädchen gilt, somit mit den anderen Fächern, in denen Knaben- und Mädchenzensuren vereinigt sind, nicht vergleichbar ist.

Tabelle 1 lehrt folgendes: Die mittleren Noten ein und desselben Faches sind in den drei Schulen A, B, C annähernd gleich. Die Unterschiede sind nur geringfügig. Das erhellt deutlich aus den kleinen, mittleren Variationen in der letzten Kolumne der Tabelle 1. Die durchschnittliche mittlere Variation aus den vierzehn Leistungsfächern beträgt nur 0,04, das heißt die mittleren Noten desselben Faches in den Schulen A, B, C unter-

Digitized by Google

Tabelle 1.

Fach	Mittlere Noten aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Notenmittel aus A, B, C	Mittlere Variation des Notenmittels aus A, B, C
Fleiß	2,78	2,79	2,72	*2,38*	2,75	0,08
Betragen	2,18	2,43	2,20	*1,79*	2,27	0,11
Religion	2,64	2,81	2,64	*2,60*	2,70	0,08
Lesen	2,79	2,83	2,72	*2,56*	2,78	0,04
Sprachlehre . . .	3,12	3,20	3,13	*3,01*	3,15	0,03
Rechtschreiben . .	3,07	3,07	3,01	*2,82*	3,05	0,03
Aufsatz	3,12	3,08	3,01	*2,96*	3,07	0,04
Rechnen	3,02	2,99	2,99	*2,81*	3,00	0,01
Ansch.-U. u. H.-K.	2,94	2,82	2,74	*2,66*	2,88	0,07
Erdkunde	3,02	3,02	3,00	*2,93*	3,01	0,01
Geschichte	3,08	3,04	2,94	*2,90*	3,00	0,04
Naturkunde . . .	2,89	2,96	2,95	*2,83*	2,93	0,03
Schönschreiben . .	2,86	3,00	2,97	*2,57*	2,94	0,06
Zeichnen	3,20	3,11	3,05	*3,05*	3,12	0,05
Singen	2,90	2,97	2,91	*2,92*	2,93	0,03
Turnen	2,86	2,86	2,78	*2,58*	2,83	0,04
Hauptnote	2,87	2,88	2,88	*2,70*	2,86	0,02
Arithm. Mittel der 14 Leistungsfächer	2,96	2,98	2,92	*2,80*	2,95	0,04

scheiden sich durchschnittlich nur um 0,04 Notengrade. Die Hauptnote weicht nur um 0,02 Notenstufen ab. Wir können also von einer Gleichförmigkeit der mittleren Noten in den drei Schulen A, B, C sprechen. Wenn wir irgendein Fach ins Auge fassen, so sehen wir, daß die mittleren Noten in A, B, C fast übereinstimmen. Die Leistungs- und Zensurbedingungen in diesem Fache sind also in den Schulen A, B, C gleich. Es ist so, daß die durchschnittlichen Leistungen der Schüler, die wir als Masse betrachten, in irgendeinem Fache in jeder der drei Schulen gleich sind. Genau so gut können wir sagen, die Lehrer jeder der drei Schulen zensieren gleichförmig. Sie geben im Mittel in einem bestimmten Fache die gleiche Note.

Eine Ausnahmestellung nimmt die Schule D ein, was fürs erste auffallend erscheinen mag. Die Schule D spielt eine eigene Rolle in unserer ganzen Untersuchung, das sei gleich voraus bemerkt. Deswegen sind auch die ihr entsprechenden Zahlen in den Tabellen schräg gedruckt. Die Schule D wird

Digitized by Google

in der Folge noch Gegenstand besonderer Untersuchung sein. Ihre Ausnahmestellung ist dadurch dokumentiert, daß ihre mittleren Noten in allen Fächern besser sind als in den drei anderen Schulen. Ein Vergleich mit den durchschnittlichen mittleren Noten aus den Schulen A, B, C läßt die Abweichung deutlich ersehen. Die Kinder der Schule D erzielen demnach bessere Leistungen, bzw. die dortigen Lehrer zensieren besser. Dies sei als Ausnahmeergebnis vorläufig statuiert.

Eine besondere Stellung nehmen auch die beiden Führungsfächer ein. Ihre mittleren Noten verlaufen wohl gleichförmig in den Schulen A, B, C (Schule D weicht wieder merklich ab), aber verglichen mit den mittleren Noten der Leistungsfächer, sind sie ungleich besser. Wir werden an späterer Stelle darauf zurückkommen.

Die Gleichförmigkeit der mittleren Noten in den Schulen A, B, C sowie die Abweichung der Schule D kommen am schärfsten zur Ausprägung in der Hauptnote. Diese als Zusammenfassung der Fachzensuren[9]) muß naturgemäß eine etwaige Gleichheit oder Verschiedenheit in größter Konzentration zum Ausdruck bringen. Das gleiche gilt für das Mittel aus den vierzehn Leistungsfächern. Auch hier ist ein Angleichen der Zahlenwerte in den Schulen A, B, C bzw. Abweichung der Schule D zu erkennen.

Aus den durchschnittlichen mittleren Noten von A, B, C läßt sich noch ein weiteres Ergebnis ableiten, welches die eben festgestellte Gleichförmigkeit der mittleren Noten zu stützen vermag. Es ist das eine Rangordnung in der Schwierigkeit der Fächer, beurteilt nach der mittleren Note. Tabelle 2 gruppiert in den ersten drei Kolumnen die Fächer nach ihrer Zensurgüte, gemessen an den durchschnittlichen mittleren Noten der Schulen A, B, C. Die folgenden vier Kolumnen verzeichnen für jede der vier Schulen die jedem Fache entsprechende mittlere Note. Die vierzehn Fächer wurden in drei Gruppen geteilt. Die erste umfaßt vier Fächer, die zweite und dritte je fünf. Für jede Gruppe berechneten wir das arithmetische Mittel aus den zugehörigen mittleren Noten. Es ist hinter der zusammenfassenden Klammer verzeichnet.

---

9) Vgl. S. 7f.

Digitized by Google

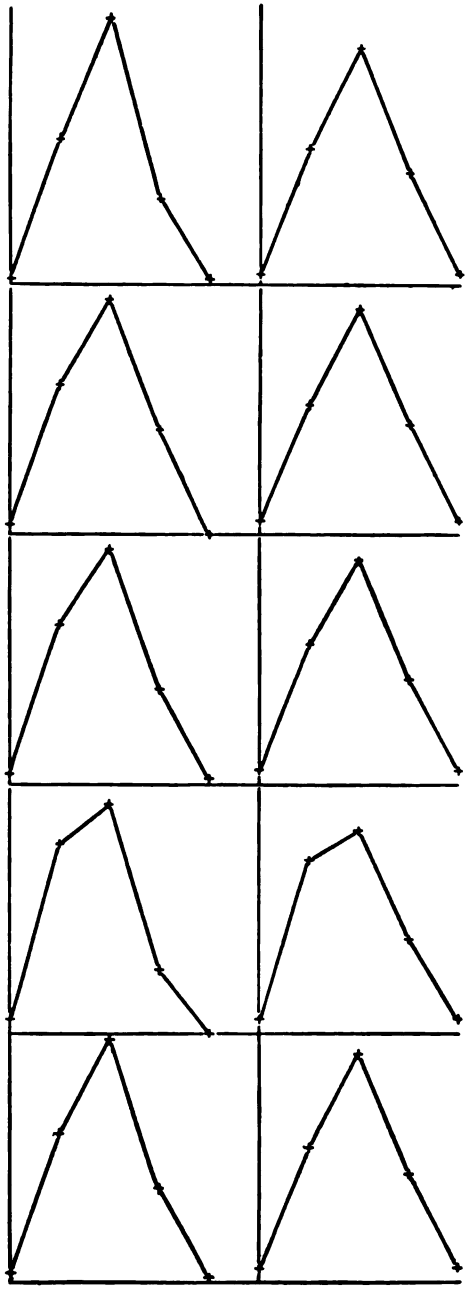
Tabelle 2.

Gruppe	Fach	Notenmittel aus A, B, C		Mittlere Noten aus A		B		C		D	
I	Sprachlehre	3,15	3,10	3,12	3,13	3,20	3,12	3,13	3,05	3,01	2,96
	Zeichnen	3,12		3,20		3,11		3,05		3,05	
	Aufsatz	3,07		3,12		3,08		3,01		2,96	
	Rechtschreiben	3,05		3,07		3,07		3,01		2,82	
II	Erdkunde	3,01	2,98	3,02	2,96	3,02	3,00	3,00	2,97	2,93	2,81
	Geschichte	3,00		3,03		3,04		2,94		2,90	
	Rechnen	3,00		3,02		2,99		2,99		2,81	
	Schönschreiben	2,94		2,86		3,00		2,97		2,57	
	Naturkunde	2,93		2,89		2,96		2,95		2,83	
III	Singen	2,93	2,81	2,90	2,83	2,97	2,86	2,91	2,76	2,92	2,66
	Ansch.-U. u. H.-K.	2,83		2,94		2,82		2,74		2,66	
	Turnen	2,83		2,86		2,86		2,78		2,58	
	Lesen	2,78		2,79		2,83		2,72		2,56	
	Religion	2,70		2,64		2,81		2,64		2,60	

Nach Tabelle 2 steht in der Zensurgüte an letzter Stelle das Fach Sprachlehre, dann folgen: Zeichnen, Aufsatz, Rechtschreiben, Erdkunde, Geschichte, Rechnen, Schönschreiben, Naturkunde, Singen, Anschauungsunterricht und Heimatkunde, Turnen, Lesen, Religion. Als schwierigstes bzw. schlechtest zensiertes Fach erweist sich also Sprachlehre, als bestes Religion. In der Schwierigkeit rangieren voran die Deutschfächer und Zeichnen (erste Gruppe), in der Mitte liegen die Sachfächer, Rechnen und Schönschreiben (zweite Gruppe), am Schlusse, also als leichteste Fächer, folgen Singen, Turnen, Anschauungsunterricht und Heimatkunde, Lesen und Religion (dritte Gruppe). Diese Rangordnung gilt fast ausnahmslos für die Schulen A, B, C, wie ein Vergleich der entsprechenden Kolumnen zeigt. Die schlechtest und best zensierten Fächer sind überall dieselben, abgesehen von einigen Verschiebungen. Die betreffenden Zahlen sind in der Tabelle unterstrichen. Die aufgestellte Gruppeneinteilung der Fächer trifft mit wenigen Ausnahmen für alle drei Schulen zu. Die für jede Kolumne berechneten Mittel aus den mittleren Noten jeder Gruppe bewegen sich einheitlich in ab- bzw. aufsteigender Linie. Nur die Schule D zeigt größere Schwankungen. Die Rangplätze der schlechtesten und besten Fächer decken sich zwar mit denen der anderen Schulen, aber dazwischen sind die Abweichungen größer und zahlreicher.

Digitized by Google

Figur 1.



Digitized by Google

Fach	Notenstufe	Häufigkeitsprozentzahlen Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Häufigkeitsmittel aus A, B, C	Mittlere Variation des Häufigkeitsmittels aus A, B, C	
Fleiß	1	2,90	2,05	1,18	*3,30*	2,04	0,58	
	2	29,29	30,27	31,85	*31,06*	30,47	0,92	
	3	46,44	40,41	45,87	*40,09*	44,24	2,55	
	4	17,94	22,74	17,30	*21,81*	19,33	2,28	
	5	3,43	4,52	3,80	*3,74*	3,92	0,40	
Betragen	1	1,48	3,00	1,66	*4,98*	2,05	0,64	
	2	24,07	25,11	31,12	*41,99*	26,77	2,90	
	3	61,48	55,36	55,81	*43,42*	57,55	2,62	
	4	12,96	15,67	10,79	*9,25*	13,14	1,69	
	5	—	0,86	0,62	*0,36*	0,49	0,17	
Religion	1	1,05	1,78	1,97	*2,64*	1,60	0,37	
	2	29,02	29,86	32,37	*38,33*	30,42	1,30	
	3	52,51	47,12	46,66	*45,81*	48,76	2,50	
	4	16,87	20,82	18,48	*13,00*	18,72	1,40	
	5	0,53	0,41	0,52	*0,22*	0,49	0,05	
Lesen								
Sprachlehre	1	2,35	2,83	3,03	*3,38*	2,74	0,65	
	2	26,64	26,11	28,03	*34,79*	28,93	1,53	
	3	47,13	45,30	45,43	*40,84*	45,95	1,99	*1,37*
	4	21,45	22,33	20,90	*18,53*	21,56	2,04	
	5	2,44	3,43	2,61	*2,46*	2 83	0,66	
Rechtschreiben								
Aufsatz								

Digitized by Google

Digitized by Google

b) Die Häufigkeitsverteilung der Noten.

Tabelle 3 gibt Aufschluß über die Häufigkeitsverteilung der Noten in den verschiedenen Fächern. Sie ist analog Tabelle 1 angelegt. Die erste Kolumne verzeichnet die Fächer, die zweite die Notenstufen. Die Kolumnen 3—6 bringen die Häufigkeitsprozentzahlen für die einzelnen Schulen. In der siebenten Kolumne sind die durchschnittlichen Häufigkeitszahlen der Schulen A, B, C festgelegt zum besseren Vergleich mit der Schule D, deren Zahlen sich nach dem abweichenden Ergebnis der mittleren Noten notwendig wieder anders gestalten müssen. Die letzte Kolumne enthält die mittlere Variation der durchschnittlichen Häufigkeitszahlen aus A, B, C. Am Schlusse der Tabelle folgt das arithmetische Mittel aus den vierzehn Leistungsfächern. In der Figur sind die Häufigkeitszahlen der Hauptnote und des Mittels der 14 Leistungsfächer als Beispiele graphisch dargestellt.

Die Prozentzahlen der Tabelle 3 und die Häufigkeitskurven der Figur zeigen sofort eine augenscheinliche Gleichförmigkeit: Die Note 3 steht in der Häufigkeit weitaus obenan mit Ausnahme der Führungsfächer und der ganzen Schule D. Wir sehen zunächst ab von den beiden Führungsfächern und von der Schule D und beschränken unsere Betrachtung auf die vierzehn Leistungsfächer und die Hauptnote. Wir bemerken: Die Häufigkeitsverteilung der Noten in demselben Fache ist in den drei Schulen A, B, C annähernd gleich, zum mindesten sehr ähnlich. Die Note 3 ist am häufigsten gegeben, die Noten 2 und 4 folgen in annähernd gleichen Abständen. Die Noten 1 und 5 liegen mit geringen Werten nahe am Rande. Dementsprechend bilden die Häufigkeitskurven alle ein durchaus einheitliches Bild. Die drei Schulen A, B, C weichen nur um geringe Prozente voneinander ab. Diese sind zu erkennen aus der geringen mittleren Variation in der letzten Kolumne der Tabelle 3. Die mittlere Variation beträgt im Durchschnitt für die fünf Notengrade (Mittel aus den vierzehn Leistungsfächern): 0,65 %, 1,53 %, 1,99 %, 2,04 %, 0,65 %, im Mittel also 1,37 % für eine Notenstufe. Die relativ größte Schwankung ergibt sich für die Note 4, dann folgen 3 und 2, die kleinsten Schwankungen weisen die beste und schlechteste Note auf. In einigen Fächern, so namentlich in Rechnen und Erdkunde, sind die Prozentzahlen von dem Grade der Übereinstimmung nicht weit entfernt. Das gilt besonders für die Hauptnote und für das Mittel aus den

Digitized by Google

14 Leistungsfächern. Die Unterschiede in den Zahlenwerten der drei Schulen sind so gering, daß sie sich in den Kurvenbildern der Figur fast gar nicht mehr auswirken. Das zeigt die Gleichförmigkeit in hellstem Lichte.

Die Schule D schließt sich wieder aus. In vielen Fächern steht nicht die Note 3 in der Häufigkeit voran, sondern die Note 2. In anderen Fächern ist zwar die Note 3 am häufigsten gegeben, aber die Note 2 überwiegt prozentual weit den Häufigkeitsanteil der anderen drei Schulen. Entsprechend geringer ist die Häufigkeit der Note 4. Eine ähnliche Häufigkeitsverteilung der Noten ist in den beiden Führungsfächern gegeben, und zwar in allen vier Schulen.

c) Die mittlere Variation.

Als Ergänzung zu den bisherigen Untersuchungen wurde noch die mittlere Variation der mittleren Note für jedes Fach berechnet. Da bei den mittleren Noten und der Häufigkeit der einzelnen Notengrade schon eine Gleichförmigkeit statuiert wurde, so ist zu erwarten, daß die mittlere Variation sich dieser Gleichförmigkeit anschließt.

Tabelle 4 mit den mittleren Variationen der mittleren Noten bestätigt die Berechtigung dieser Folgerungen. Wir legten in den ersten beiden Kolumnen gleich eine Rangordnung der Fächer nach der Größe der mittleren Variation fest. Als Maßstab diente die durchschnittliche mittlere Variation aus A, B, C. Die folgenden vier Kolumnen verzeichnen für jede Schule die entsprechende mittlere Variation. Die letzte Kolumne enthält analog den seitherigen Tabellen die mittlere Variation der durchschnittlichen mittleren Variation aus A, B, C, am Schlusse der Tabelle folgt das arithmetische Mittel der vierzehn Leistungsfächer. Diese sind analog der Tabelle 2 in drei Gruppen geteilt. Aus den mittleren Variationen jeder Gruppe wurde das Mittel errechnet.

Tabelle 4 lehrt: Die mittleren Variationen der mittleren Note des gleichen Faches sind in den drei Schulen A, B, C annähernd gleich bzw. sehr ähnlich. Sie unterscheiden sich durchschnittlich nur um 0,03 Notenstufen (Mittel der vierzehn Leistungsfächer). Die Rangordnung der Fächer nach der Größe der mittleren Variation verläuft daher auch in den drei Schulen ähnlich, wie die Mittel jeder Gruppe zeigen. Auch die Schule D nähert

Digitized by Google

Tabelle 5.

Gruppe	Fach	Durchschnittliche mittlere Variation der Noten aus A, B, C		Mittlere Variationen der mittleren Noten aus Schule A		Schule B		Schule C		Schule D		Mittlere Variation der durchschn. m. Var. aus A, B, C
	Fleiß . . .	0,64		0,61		0,64		0,66		*0,61*		0,02
	Betragen .	0,54		0,45		0,61		0,56		*0,62*		0,06
	Rechtschr. .	0,73		0,68		0,78		0,73		*0,75*		0,03
	Rechnen . .	0,70		0,67		0,71		0,72		*0,69*		0,02
I	Ansch.-U. u.		0,69		0,67		0,71		0,70		*0,71*	
	H.-K. . .	0,68		0,70		0,63		0,70		*0,72*		0,03
	Erdkunde .	0,66		0,62		0,72		0,63		*0,67*		0,04
	Lesen . . .	0,66		0,62		0,67		0,68		*0,72*		0,02
	Sprachlehre	0,66		0,57		0,71		0,69		*0,65*		0,06
II	Religion . .	0,65	0,65	0,60	0,61	0,67	0,68	0,68	0,70	*0,71*	*0,70*	0,03
	Geschichte .	0,64		0,64		0,67		0,61		*0,72*		0,02
	Singen . .	0,64		0,63		0,67		0,62		*0,69*		0,02
	Naturkunde	0,61		0,58		0,63		0,61		*0,66*		0,02
	Aufsatz . .	0,57		0,55		0,64		0,53		*0,60*		0,04
III	Zeichnen .	0,57	0,56	0,61	0,55	0,57	0,58	0,53	0,55	*0,54*	*0,61*	0,03
	Schönschr. .	0,54		0,56		0,53		0,53		*0,63*		0,01
	Turnen . .	0,52		0,47		0,55		0,54		*0,64*		0,03
	Hauptnote .	0,58		0,54		0,59		0,61		*0,62*		0,03
	Ar. Mittel der 14 Leistungsfächer	0,63		0,61		0,65		0,63		*0,67*		0,03

sich in ihren Werten der mittleren Variation den anderen Schulen. Immerhin mag interessant erscheinen, daß die Schule D sich von den anderen Schulen noch unterscheidet, als ihre mittlere Variationen größer sind als in den Schulen A, B, C. Nun hat sich in den bisherigen Untersuchungen gezeigt, daß in der Schule D besser zensiert wird, und gerade D weist jetzt die größte mittlere Variation auf.

Sollte vielleicht ein Zusammenhang bestehen zwischen Zensurgüte und mittlerer Variation in dem Sinne, daß besser zensierte Fächer größere Streuungswerte zeigen? Um diese Frage zu entscheiden, wurde die aus dem Vorangehenden bekannte Rangreihe der Fächer nach Zensurgüte zum Ausgangspunkt gewählt. In Tab. 5 sind die den Fächern zugehörigen mittleren Variationen (durchschnittliche mittlere Variationen aus A, B, C) beigefügt.

Digitized by Google

Tabelle 5.

Gruppe	Fach	Durchschnittliche mittlere Variation der Noten aus A, B, C	
I	Sprachlehre . . .	0,66	0,63
	Zeichnen	0,57	
	Aufsatz	0,57	
	Rechtschreiben .	0,78	
II	Erdkunde	0,66	0,63
	Geschichte . . .	0,64	
	Rechnen	0,70	
	Schönschreiben .	0,54	
	Naturkunde . . .	0,61	
III	Singen	0,64	0,63
	Ansch.-U. u. H.-K.	0,68	
	Turnen	0,52	
	Lesen	0,66	
	Religion	0,65	

Ein Vergleich der Zahlen ergibt, daß die Gruppierung der Fächer, wie sie für die mittlere Note getroffen wurde, hinfällig wird. Die mittleren Variationen neigen innerhalb jeder Gruppe zu größerer Uniformierung. Sowohl die schlechtest, wie die best zensierten Fächer vereinigen in sich hohe und niedere mittlere Variationen. So liegen in der ersten Gruppe der schlechtest zensierten Fächer die zwei extremen Werte 0,73 und 0,57. Die Durchschnittswerte für die drei Gruppen sind ganz gleich, sie betragen überall 0,63. Es kann also nicht davon gesprochen werden, daß gut zensierte Fächer eine größere mittlere Variation zeigen als schlecht zensierte.

Weitere Überlegungen führen zu einem anderen Ergebnis. Die mittleren Noten liegen, wie die erste Teiluntersuchung erwies, alle um drei herum. Sie betragen nach Tabelle 2 im Durchschnitt für die schlechtest zensierten Fächer 3,10, für die mittleren 2,98, für die best zensierten 2,81, also über 3, nahe an 3 und unter 3. Die geringste Einzelstreuung ergibt sich demnach für die Note 3. Je häufiger die Note 3 gegeben ist, desto geringer muß die mittlere Variation werden. Je geringeren Häufigkeitsanteil die Note 3 hat, desto größeren Wert erreicht die mittlere Variation. Denn mit dem Abnehmen der Note 3 steigt die Häufigkeit der übrigen Zensurprädikate, sei es der

Digitized by Google

guten oder der schlechten. Für diese aber ist die Streuung ungleich größer, infolgedessen muß auch die mittlere Variation wachsen. Auf diese Weise wird es verständlich, daß ein gut zensiertes Fach einmal eine hohe, einmal eine niedere mittlere Variation hat. Wenn die schlechten Prädikate zum Teil schwinden zugunsten der besseren, so ist damit noch keine wesentliche Verminderung der mittleren Variation verbunden, denn die Zunahme der guten Noten bewirkt ihrerseits wieder eine Erhöhung, weil die Streuung um die mittlere Note, die stets näher an 3 liegt, verhältnismäßig auch groß ist. Nur wenn die bessere Zensur resultiert aus einer Häufigkeitsmehrung der Note 3, wird die mittlere Variation kleiner. Darin liegt der entscheidende Faktor für ihre Größe. Den gleichen Beziehungsverhältnissen unterliegen die schlecht und mittel zensierten Fächer. Wenn die schlechtere Zensur bedingt ist durch eine relativ hohe Zunahme der Note 3, erreicht die mittlere Variation nur bescheidene Größe, andernfalls tritt Erhöhung ein.

Aus diesen Erwägungen heraus ist Tabelle 6 entstanden. Sie enthält in den beiden ersten Kolumnen die Reihenfolge der Fächer nach der Größe der mittleren Variationen. (Durchschnittliche mittlere Variationen aus A, B, C.) Die dritte Kolumne verzeichnet die zugehörigen Häufigkeitsprozentzahlen der Note 3. Fächern mit gleicher mittlerer Variation wurde derselbe Rangplatz zuerkannt. Aus ihren Häufigkeitszahlen wurde das Mittel errechnet.

Tabelle 7.

Fach	Mittlere Variation der mittleren Note	Häufigkeitsprozentzahl der Note 3	
Rechtschreiben .	0,73	36,68	
Rechnen	0,70	38,56	
Ansch.-U. u. H.-K.	0,68	43.00	
Erdkunde	0,66	42,13	44,00
Lesen	0,66	44 77	
Sprachlehre . . .	0,66	45,10	
Religion	0,65	45,16	
Geschichte . . .	0,64	44,71	44,48
Singen	0,64	44,24	
Naturkunde . . .	0,61	46,82	
Aufsatz	0,57	49,65	50,21
Zeichnen	0,57	50,77	
Schönschreiben .	0,54	52,06	
Turnen	0,52	57,55	

Digitized by Google

Der Verlauf der Zahlen führt zu folgendem Ergebnis: Die Größe der mittleren Variation verhält sich umgekehrt proportional zur Häufigkeit der Note 3. Der größten mittleren Variation entspricht die geringste Häufigkeit der Note 3 und umgekehrt. Nach der in der Korrelationsrechnung üblichen Terminologie könnte man von einer negativen Korrelation zwischen der Größe der mittleren Variation und der Häufigkeit der Note 3 sprechen. Mit einer einzigen Ausnahme ist diese negative Korrelation aus der Rangreihe zu ersehen. Der fallenden Reihe der mittleren Variationen geht gegenparallel die steigende Reihe der Häufigkeitszahlen.

2. Das fraktionierte Material.

Um die bisher gefundenen Ergebnisse als gesichert hinstellen zu können, mußte noch eine Fraktionierung des Materials vorgenommen werden. Es kann die Frage aufgeworfen werden, ob die Gleichförmigkeit der Zensuren sich in gleicher Weise zeigt bei Knaben und Mädchen oder auf der Unter- und Oberstufe. Ist die Häufigkeitsverteilung der Noten vielleicht anders bei den Knaben oder Mädchen; weicht sie auf der Unterstufe ab oder auf der Oberstufe; ergeben sich hier Differenzen zwischen den Geschlechtern? Solche Fragen gilt es noch zu entscheiden.

Zur Vereinfachung der Tabellen wurden in der Folge nur Fleiß, Betragen, Hauptnote und das Mittel aus den vierzehn Leistungsfächern aufgenommen.

a) Fraktionierung nach Geschlecht.

Die Tabellen 7—9 bringen die mittleren Noten, die Häufigkeitsverteilung der Noten und die mittlere Variation der mittleren Noten getrennt für Knaben und Mädchen. Das Material verteilt sich auf die einzelnen Schulen wie folgt:

A: 171 Knaben — 208 Mädchen.
B: 434 „ — 296 „
C: 427 „ — 336 „
D: 236 „ — 218 „

Die Ergebnisse der Fraktionierung nach Geschlecht sind folgende:

1. Die mittleren Noten desselben Faches in den Schulen A, B, C sind bei Knaben wie Mädchen annähernd gleich. Die mittlere Variation der durchschnittlichen mittleren Noten aus A, B, C

Digitized by Google

beträgt nur 0,07 bzw. 0,05 Notenstufen (Tabelle 7). Die Rangordnung der Fächer nach Zensurgüte ist daher in allen drei Schulen mit wenig Verschiebungen dieselbe.

Tabelle 7.

Fach	Mittlere Noten aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Notenmittel aus A, B, C	Mittlere Variation des Notenmittels aus A, B, C
I. Knaben						
Fleiß	2,88	2,90	2,76	*2,39*	2,84	0,06
Betragen	2,18	2,42	2,18	*1,80*	2,28	0,15
Hauptnote	2,91	2,91	2.83	*2,74*	2,88	0,04
Ar. Mittel aus den 14 Leistungsfächern	3,01	3,01	2,89	*2,75*	2,96	0,07
II. Mädchen						
Fleiß	2,60	2,64	2,60	*2,36*	2,62	0,02
Betragen	2,18	2,44	2,23	*1,78*	2,29	0,11
Hauptnote	2,84	2,83	2,84	*2,66*	2,84	0,00
Ar. Mittel aus den 14 Leistungsfächern	2,92	2,95	2,96	*2,84*	2,94	0,05
Handarbeit	2,79	2,85	2,96	*3,10*	2,88	0,07

2. Die Häufigkeitsverteilung der Noten zeigt bei Knaben und Mädchen das gleiche Bild: In dem gleichen Fache in den Schulen A, B, C steht die Note 3 in der Häufigkeit voran, die guten und schlechten Noten sind annähernd gleich verteilt. Die mittlere Variation der durchschnittlichen Häufigkeitsprozentzahlen aus A, B, C beträgt für einen Notengrad 2,43 bzw. 1,65 (Tabelle 9). Nur ein Fach fällt aus dem Rahmen, nämlich Anschauungsunterricht und Heimatkunde bei den Knaben der Schule A. Hier sind die Vierer am häufigsten, an zweiter Stelle folgen die Zweier und erst an dritter Stelle die Dreier. Eine sichere Erklärung für diese Erscheinung ist nicht zu geben. Die Annahme, daß der größere Teil der Knaben des zweiten und dritten Jahrganges der Schule A geringer begabt sei, wird hinfällig im Hinblick auf die Zahlen in den übrigen Fächern; diese stimmen mit den andern überein. Es wird an anderer Stelle noch dargelegt werden, daß die Zensierung in Anschauungsunterricht und Heimatkunde schwieriger ist als in den anderen Fächern, weil es sich weniger um eine Bewertung positiver Kenntnisse handelt als um eine solche von Fähigkeiten. Diese können in unteren Klassen bei vielen Schülern noch wenig entwickelt sein, so daß die schlechten Zensurgrade vorwiegen. Viel-

Digitized by Google

Tabelle 8.

Fach	Notenstufe	Knaben: Häufigkeitsprozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Häufigkeitsmittel aus A, B, C	Mittlere Variation des Häufigkeitsmittels		Mädchen: Häufigkeitsprozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Häufigkeitsmittel aus A, B, C	Mittlere Variation des Häufigkeitsmittels	
Fleiß	1	—	2,76	2,34	*5,51*	1,70	0,57		7,69	6,08	6,84	*10,55*	6,87	0,55	
	2	27,49	28,80	35,83	*54,66*	30,71	3,42		35,58	34,46	36,31	*48,62*	35,45	0,66	
	3	57,31	47,47	46,14	*34,75*	50,31	4,67		46,15	48,65	41,37	*34,86*	45,39	2,68	
	4	14,62	17,97	14,99	*5,08*	15,86	1,41		10,58	10,81	14,58	*5,96*	11,99	1,73	
	5	0,58	3,00	0,70	—	1,43	1,05		—	—	0,89	—	0,30	0,40	
Betragen	1	6,43	6,68	14,05	*37,71*	9,05	3,33		10,58	6,76	14,29	*41,28*	10,54	2,52	
	2	71,35	50,23	57,85	*46,61*	59,81	7,69		62,02	47,30	53,27	*39,91*	54,20	5,22	
	3	19,88	37,33	24,82	*14,41*	27,34	6,66		25,96	41,21	27,68	*18,35*	31,62	6,40	
	4	2,34	5,76	3,04	*0,85*	3,71	1,36		1,44	4,73	4,46	*0,46*	3,54	1,40	
	5	—	—	0,23	*0,42*	0,08	0,10		—	—	0,30	—	0,10	0,13	
Hauptnote	1	0,58	2,07	1,64	*1,69*	1,43	0,57		1,44	1,35	2,38	*3,67*	1,72	0,44	
	2	28,07	29,26	33,49	*37,29*	30,27	2,14		29,81	30,74	30,95	*39,45*	30,50	0,46	
	3	52,05	44,24	45,43	*46,61*	47,24	3,21		52,88	51,35	48,21	*44,95*	50,81	1,74	
	4	18,71	23,96	19,20	*14,41*	20,62	2,22		15,38	16,22	17,56	*11,47*	16,39	0,78	
	5	0,58	0,46	0,23	—	0,42	0,13		0,48	0,34	0,89	*0,46*	0,57	0,21	
Ar. Mittel aus den 14Leistungsfächern	1	1,19	3,19	2,76	*3,55*	2,38	0,96		2,56	2,66	3,00	*3,47*	2,74	0,81	
	2	23,81	25,22	29,80	*37,66*	26,28	3,18		29,00	27,17	26,16	*33,00*	27,44	2,06	
	3	49,95	43,32	46,43	*40,17*	46,53	4,02	2,43	45,08	45,88	44,99	*42,17*	45,32	2,30	1,65
	4	22,84	24,03	18,01	*16,30*	21,63	3,56		20,64	21,57	23,45	*18,68*	21,89	2,42	
	5	2,31	4,24	3,00	*2,32*	3,18	0,43		2,69	2,72	2,40	*2,69*	2,60	0,64	
Handarbeit	1								8,17	0,68	5,06	*0,92*	4,64	2,64	
	2								26,44	27,70	24,11	*25,69*	26,08	1,32	
	3								44,71	58,45	41,07	*38,53*	48,08	6,92	
	4								19,71	12,50	28,87	*32,57*	20,36	5,67	
	5								0,96	0,68	0,89	*2,29*	0,84	0,33	

Digitized by Google

Tabelle 9.

Fach	Mittlere Variationen der mittleren Noten aus				Durchschnittliche mittlere Variation der Noten aus	Mittlere Variation der durchschnittl. Variation aus
	Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	A, B, C	A, B, C
			I. Knaben			
Fleiß	0,49	0,62	0,63	*0,58*	0,58	0,06
Betragen	0,41	0,61	0,54	*0,60*	0,52	0,07
Hauptnote	0,53	0,62	0,61	*0,61*	0,59	0,04
Ar. Mittel aus den vierzehn Leistungsfächern	0,58	0,69	0,63	*0,67*	0,63	0,06
			II. Mädchen			
Fleiß	0,67	0,64	0,72	*0,64*	0,68	0,03
Betragen	0,48	0,61	0,60	*0,64*	0,56	0,06
Hauptnote	0,56	0,56	0,60	*0,64*	0,57	0,02
Ar. Mittel aus den vierzehn Leistungsfächern	0,64	0,64	0,64	*0,67*	0,64	0,03
Handarbeit	0,71	0,49	0,67	*0,68*	0,62	0,09

leicht ist der Grund auch in der Persönlichkeit des Lehrers zu suchen. Eine sichere Entscheidung ist nicht möglich, die Tatsache muß eben als solche hingenommen werden.

3. Die mittleren Variationen desselben Faches in den Schulen A, B, C sind bei Knaben und Mädchen fast gleich. Die mittlere Variation aus A, B, C beträgt im Mittel 0,06 bzw. 0,03 nach Tabelle 9. Die Rangordnung der Fächer nach Größe der mittleren Variation ist in den drei Schulen dementsprechend annähernd dieselbe.

Das Hauptergebnis der Fraktionierung nach Geschlecht ist folgendes: Sowohl bei Knaben wie bei Mädchen können alle Gleichförmigkeiten statuiert werden, die aus dem Gesamtmaterial abgeleitet wurden.

Für die beiden Führungsfächer Fleiß und Betragen gilt das schon früher Gesagte. Die ganze Schule D bleibt ihrer Eigenart getreu. Die mittleren Noten sind bei Knaben und Mädchen alle besser als in den anderen Schulen. Ebenso können wir wieder die größte bzw. die größere Häufigkeit der Note 2 feststellen.

Digitized by Google

b) Fraktionierung nach Schulstufe.

Die folgenden Tabellen 10—13 untersuchen die Zensuren der Unter- und Oberstufe für Knaben und Mädchen. Die Klassen 2—4 einschließlich wurden zur Unterstufe gestellt, die Klassen 5—7 zur Oberstufe. Diese Teilung entsprang der Überlegung, daß in den Stadtschulen viele begabte Schüler aus der Volksschule in höhere Schulen übertreten. Dieser Wechsel findet bei unseren Verhältnissen nach der vierten Volksschulklasse statt. Es ergab sich von diesem Gesichtspunkte aus ganz natürlich, den Trennungsstrich zwischen der vierten und fünften Klasse zu ziehen. Diese Teilung empfahl sich jedoch nicht für alle Fächer. Es ist zu bedenken, daß die sechs Fächer Aufsatz, Erdkunde, Geschichte, Naturkunde, Zeichnen und Turnen erst mit der vierten Klasse beginnen. Für diese sechs Fächer käme also auf der Unterstufe bloß eine Klasse in Betracht, der auf der Oberstufe drei gegenüberstehen würden. Dieses ungünstige Verhältnis mußte vermieden werden. Es wurde daher für die sechs Fächer eine andere Teilung gewählt, als hier die Klassen 4 und 5 zur Unterstufe, die Klassen 6 und 7 zur Oberstufe gezählt wurden. In allen Tabellen ist dementsprechend die Scheidung in sieben und sechs Fächer durchgeführt. Das Fach Anschauungsunterricht und Heimatkunde fällt weg, da es für die Oberstufe nicht in Betracht kommt. Das Material verteilt sich auf die einzelnen Schulen wie folgt:

Schule A:	Unterstufe:	80	Knaben —	94	Mädchen
	Oberstufe:	91	„ —	114	„
Schule B:	Unterstufe:	217	„ —	183	„
	Oberstufe:	217	„ —	113	„
Schule C:	Unterstufe:	237	„ —	185	„
	Oberstufe:	190	„ —	151	„
Schule D:	Unterstufe:	123	„ —	168	„
	Oberstufe:	113	„ —	50	„

Digitized by Google

Tabelle 10.

Fach	Knaben						Mädchen					
	Mittlere Noten aus				Notenmittel aus	Mittlere Variation des	Mittlere Noten aus				Notenmittel aus	Mittlere Variation des
	Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	A, B, C	Notenmittels	Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	A, B, C	Notenmittels
				I. Unterstufe						I. Unterstufe		
Fleiß	2,70	2,83	2,72	*2,23*	2,75	0,05	2,57	2,59	2,52	*2,20*	2,56	0,03
Betragen	2,20	2,45	1,98	*1,78*	2,21	0,16	2,07	2,43	2,18	*1,61*	2,23	0,14
Hauptnote	2,84	2,78	2,76	*2,43*	2,79	0,03	2,82	2,65	2,72	*2,52*	2,73	0,06
Ar. Mittel aus den sieben Fächern	2,95	2,95	2,88	*2,55*	2,93	0,07	2,89	2,84	2,83	*2,59*	2,85	0,06
Ar. Mittel aus den sechs Fächern	3,04	3,02	2,85	*2,64*	2,97	0,08	3,06	3,00	3,00	*2,89*	3,02	0,06
Handarbeit							2,74	2,79	3,01	*3,10*	2,85	0,11
				II. Oberstufe						II. Oberstufe		
Fleiß	3,04	2,96	2,81	*2,58*	2,94	0,08	2,61	2,73	2,84	*2,92*	2,73	0,08
Betragen	2,16	2,40	2,26	*1,81*	2,27	0,08	2,27	2,53	2,25	*2,34*	2,36	0,11
Hauptnote	2,97	3,05	2,91	*3,07*	2,98	0,05	2,85	2,96	2,98	*3,12*	2,93	0,05
Ar. Mittel aus den sieben Fächern	2,99	3,11	2,98	*3,03*	3,03	0,07	2,89	3,04	2,98	*3,19*	2,97	0,07
Ar. Mittel aus den sechs Fächern	3,14	3,00	2,90	*3,04*	3,01	0,10	2,89	3,01	3,16	*3,21*	3,02	0,11
Handarbeit							2,82	2,94	2,91	*3,10*	2,89	0,05

Digitized by Google

Tabelle 11.

Fach	Notenstufe	Knaben-Unterstufe: Häufigkeitsprozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Häufigkeitsmittel aus A, B, C	Mittlere Variation des Häufigkeitsmittels		Knaben-Oberstufe: Häufigkeitsprozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Häufigkeitsmittel aus A, B, C	Mittlere Variation des Häufigkeitsmittels	
Fleiß	1	—	1,84	4,22	*2,44*	2,02	1,47		—	3,69	—	*8,85*	1,23	1,64	
	2	40,00	31,34	35,44	*72,36*	35,59	2,94		16,48	26,27	36,32	*35,40*	26,36	6,64	
	3	51,25	50,69	45,15	*25,20*	49,03	2,59		62,64	44,24	47,37	*45,13*	51,35	7,46	
	4	7'50	13,82	14,77	—	12,03	2,95		20,88	22,12	15,26	*10,62*	19,42	2,77	
	5	1,25	2,30	0,42	—	1,32	0,65		—	3,69	1,05	—	1,58	1,41	
Betragen	1	7,50	3,69	22,36	*39,02*	11,18	7,45		5,49	9,68	3.68	*36,28*	6,28	2,26	
	2	68,75	52,53	59,07	*43,90*	60,12	5,76		73,63	47,93	56,31	*49,56*	59,29	9,56	
	3	20,00	39,17	16,46	*17,07*	25,21	9,31		19,78	35,48	35,26	*11,50*	30,17	6,93	
	4	3,75	4,61	2,11	—	3,49	0,92		1,10	6,91	4,21	*1,77*	4,07	0,98	
	5	—	—	—	—	—	—		—	—	0.53	0,88	0,18	0,24	
Hauptnote	1	1,25	2,76	2,95	*2,44*	2,32	0,71		—	1,38	—	*0,88*	0,46	0,61	
	2	32,50	32,72	37,55	*55,28*	34,26	2,20		24,18	25,81	28,42	*17,70*	26,14	1,52	
	3	48,75	47,93	39,66	*39,02*	45,45	3,86		54,95	40,55	52,63	*54,87*	49,38	5,88	
	4	16,25	16,59	19,83	*3,25*	17,56	1,52		20,88	31.34	18,42	*26,55*	23,55	5,20	
	5	1,25	—	—	—	0,42	0,56		—	0,92	0,53	—	0,48	0,32	
Ar. Mittel aus den 7 Fächern	1	1,07	2,37	4,70	*3,95*	2,71	1,34		0,79	2,77	0,68	*2,78*	1,41	1,05	
	2	33,04	28,64	30,74	*49,71*	30,80	2,39		23,39	26,07	28,12	*25,53*	25,86	3,26	3,32
	3	45,18	43,71	41,47	*35,77*	43,45	2,64	2,06	52,59	36,47	47,22	*41.97*	45,43	6,21	
	4	18,57	22,45	18,93	*8,94*	19,98	2,69		21,82	26,60	20,00	*24,90*	22,81	3,61	
	5	2,14	2,83	4,16	*1,63*	3,04	1,22		1,41	8,10	3,99	*4,80*	4,50	2,47	
Ar. Mittel aus den 6 Fächern	1	1,06	1,78	2,44	*3,09*	1,76	0,53		1,94	5,76	2,02	*3,56*	3,24	2,04	
	2	14,14	22,12	32,00	*41,93*	22,75	6,71		24,80	22,67	27,40	*23,78*	24,96	4,18	4,36
	3	64,73	50,63	46,67	*43,66*	54,02	7,25	3,59	36,83	41,18	51,01	*41,11*	43,01	7,74	
	4	19,62	22,75	16,56	*10,82*	19,64	2,27		30,62	26,47	17,68	*28,22*	24,93	5,84	
	5	0,42	2,73	2,33	*0,52*	1,83	1,21		5,82	3,92	1,90	*3,33*	3,88	1,98	

Digitized by Google

Tabelle 12.

Fach	Notenstufe	Mädchen-Unterstufe: Häufigkeitsprozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Häufigkeitsmittel aus A, B, C	Mittlere Variation des Häufigkeitsmittels		Mädchen-Oberstufe: Häufigkeitsprozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Häufigkeitsmittel aus A, B, C	Mittlere Variation des Häufigkeitsmittels	
Fleiß	1	9,58	5,98	8,11	*18,10*	7,89	1,27		6,14	6,19	5,80	*2,00*	5,88	0,88	
	2	84,04	35,87	41,08	*55,86*	37,90	3,02		36,84	32,74	30,46	*26,00*	33,35	2,83	
	3	45,74	51,63	41,62	*30,86*	46,33	3,58		46,49	43,36	41,06	*50,00*	43,64	1,90	
	4	10,64	6,52	9,19	*1,19*	8,78	1,51		10,53	17,70	21,19	*23,00*	16,47	3,96	
	5	—	—	—	—	—	—		—	—	1,99	—	0,66	0,88	
Betragen	1	20,21	7,06	12,97	*49,40*	13,41	4,58		2,68	6,19	15,89	*14,00*	8,24	5,10	
	2	55,82	46,74	58,92	*39,88*	53,66	4,61		67,54	48,67	46,38	*40,00*	54,19	3,90	
	3	21,28	42,94	25,41	*10,71*	29,88	8,71		29,82	38,05	30,46	*44,00*	32,78	3,52	
	4	3,19	3,26	2,16	—	2,87	0,47		—	7,28	7,28	*2,00*	4,79	3,26	
	5	—	—	0,54	—	0,18	0,24		—	—	—	—	—	—	
Hauptnote	1	2,13	1,64	3,24	*4,76*	2,84	0,60		0,88	0,88	1,82	—	1,08	0,30	
	2	34,04	31,69	36,36	*45,83*	34,70	2,45		26,32	29,20	21,85	*18,00*	25,79	2,63	
	3	44,68	56,28	42,16	*42,26*	47,71	5,72		59,65	43,36	55,63	*54,00*	52,88	6,35	
	4	18,09	10,38	15,66	*7,14*	14,72	2,89		13,16	25,67	19,87	*26,00*	19,57	4,27	
	5	1,06	—	0,54	—	0,53	0,86		—	0,88	1,32	*2,00*	0,73	0,49	
Ar. Mittel aus den 7 Fächern	1	4,86	4,69	4,94	*5,44*	4,67	0,95		1,18	1,51	2,27	*0,57*	1,64	0,84	
	2	30,55	30,47	32,35	*43,45*	31,12	2,41		31,70	25,41	28,77	*22,29*	27,96	3,21	
	3	39,97	45,77	40,69	*38,35*	42,14	3,13	1,92	45,98	44,12	44,65	*45,43*	44,88	2,81	2,89
	4	20,37	17,86	19,15	*11,99*	19,13	1,83		19,17	25,28	23,65	*24,86*	22,70	3,77	
	5	4,26	1,71	2,86	*0,77*	2,94	1,28		2,18	3,86	2,65	*3,86*	2,81	1,30	
Ar. Mittel aus den 6 Fächern	1	3,24	1,59	2,21	*2 64*	2,35	1,22		1,10	3,08	—	*0,62*	1,38	1,30	
	2	28,84	26,06	21,62	*30,29*	23,88	2,88		28,29	22,48	18,06	*16,05*	22,94	4,01	
	3	41,20	46,51	48,44	*45,33*	45,39	3,29	2,45	51,76	48,28	51,85	*48,15*	50,61	4,36	3,27
	4	27,08	22,89	26,43	*18,90*	25,46	3,34		18,42	22,98	26,16	*32,10*	22,52	4,69	
	5	4,63	3,02	1,30	*2,85*	2,98	1,51		0,44	3,29	3,98	*3,09*	2,55	1,98	
Handarbeit	1	11,70	1,63	4,86	*1,19*	6,06	3,76		5,26	—	5,30	—	3,52	2,35	
	2	26,60	31,52	21,62	*26,19*	26,58	3,31		26,32	21,24	27,15	*24,00*	24,90	2,44	
	3	39,36	53,80	42,70	*36,90*	45,29	5,68		49,12	65,49	39,07	*44,00*	51,23	9,51	
	4	20,21	13,04	29,19	*33,33*	20,81	5,58		19,30	11,50	28,48	*30,00*	19,76	5,81	
	5	2,13	—	1,62	*2,38*	1,25	0,83		—	1,77	—	*2,00*	0,59	0,79	

Digitized by Google

Tabelle 13.

Fach	Mittlere Variationen der mittleren Noten aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Durchschnittliche mittlere Variation der Noten aus A, B, C	Mittlere Variation der durchschnittl. Variation aus A, B, C
I. Untere Knabenklassen						
Fleiß	0,56	0,59	0,65	*0,39*	0,60	0,03
Betragen	0,46	0,58	0,44	*0,61*	0,49	0,06
Hauptnote	0,59	0,61	0,68	*0,55*	0,63	0,04
Mittel d. 7 Fächer	0,63	0,64	0,70	*0,62*	0,63	0,04
Mittel d. 6 Fächer	0,40	0,57	0,62	*0,61*	0,53	0,09
II. Obere Knabenklassen						
Fleiß	0,40	0,65	0,59	*0,69*	0,55	0,10
Betragen	0,37	0,65	0,54	*0,59*	0,52	0,10
Hauptnote	0,47	0,64	0,52	*0,49*	0,49	0,06
Mittel d. 7 Fächer	0,54	0,78	0,63	*0,62*	0,65	0,09
Mittel d. 6 Fächer	0,73	0,72	0,56	*0,73*	0,67	0,09
III. Untere Mädchenklassen						
Fleiß	0,69	0,61	0,67	*0,53*	0,66	0,04
Betragen	0,51	0,60	0,52	*0,61*	0,54	0,04
Hauptnote	0,63	0,57	0,66	*0,62*	0,62	0,03
Mittel d. 7 Fächer	0,72	0,64	0,69	*0,66*	0,68	0,04
Mittel d. 6 Fächer	0,70	0,63	0,57	*0,66*	0,63	0,05
Handarbeit	0,81	0,54	0,64	*0,70*	0,66	0,10
IV. Obere Mädchenklassen						
Fleiß	0,65	0,69	0,71	*0,56*	0,68	0,02
Betragen	0,43	0,64	0,68	*0,65*	0,58	0,10
Hauptnote	0,48	0,60	0,48	*0,53*	0,52	0,05
Mittel d. 7 Fächer	0,62	0,66	0,65	*0,63*	0,64	0,04
Mittel d. 6 Fächer	0,56	0,61	0,58	*0,54*	0,59	0,06
Handarbeit	0,63	0,40	0,69	*0,62*	0,57	0,12

Eine Überprüfung der Tabellen 10—13 erbringt folgendes Ergebnis:

1. Die mittleren Noten. Die mittleren Noten desselben Faches in den drei Schulen A, B, C sind annähernd gleich, wenn wir jeweils die Zensuren der Unter- und Oberstufe für sich ins Auge fassen. Auf der Unterstufe verlaufen die mittleren Noten gleichförmiger als auf der Oberstufe bei beiden Geschlechtern. Die Gleichförmigkeit in den sieben Fächern ist etwas größer als in den sechs Fächern bei beiden Geschlechtern auf der Unter- wie auf der Oberstufe. Die Reihenfolge der Fächer nach Zensurgüte ist überall durchaus einheitlich. Auffallend verhält sich die Schule D. Auf der Unterstufe wahrt sie ihre Ausnahmestellung. Auf der Oberstufe dagegen gleicht sie sich

Digitized by Google

den anderen Schulen an. Die mittleren Noten desselben Faches sind hier in allen vier Schulen annähernd gleich.

2. Die Häufigkeitsverteilung der Noten. Die Häufigkeitsverteilung der Noten in demselben Fache ist in den drei Schulen A, B, C annähernd dieselbe. Das gilt für die Zensuren der Unter- und Oberstufe, wenn sie jeweils für sich betrachtet werden. Die Unterstufe ist wieder durch geringere mittlere Streuungswerte gekennzeichnet. Die Gleichförmigkeit ist also größer als auf der Oberstufe. Die Gleichförmigkeit ist wieder bei den sieben Fächern größer als bei den sechs Fächern. Die Schule D weicht analog dem Ergebnis der mittleren Noten auf der Unterstufe deutlich ab. Auf der Oberstufe hingegen ist die Häufigkeitsverteilung der Noten in dem gleichen Fache der in den anderen Schulen völlig gleich.

3. Die mittlere Variation der mittleren Noten. Gleichförmigkeit in der mittleren Variation ist für die drei Schulen A, B, C gegeben, sowohl auf der Unter- wie auf der Oberstufe. Die mittlere Variation ist in den sieben Fächern meist kleiner als in den sechs Fächern (Tabelle 13). Die Schule D steht auf der Oberstufe den anderen Schulen wieder näher als auf der Unterstufe.

Das Hauptergebnis der Fraktionierung nach Unter- und Oberstufe ist: Die Gleichförmigkeit der Noten zeigt sich bei beiden Geschlechtern auf jeder Schulstufe.

Zusammenfassend kann als Ergebnis unseres dritten Paragraphen statuiert werden: Die mittleren Noten, die Häufigkeitsverteilung der Noten und die mittlere Variation der mittleren Noten in dem gleichen Fache sind in den drei Schulen A, B, C annähernd gleich. Die Fraktionierung nach Geschlecht und Schulstufe erbringt dasselbe Ergebnis. Die Schule D nimmt auf der Unterstufe eine Sonderstellung ein, auf der Oberstufe dagegen schließt sie sich den Gleichförmigkeitserscheinungen in den Schulen A, B, C an.

§ 4.

Stellungnahme zu den Ergebnissen.

Vorbemerkung: Die folgenden Ausführungen haben lediglich das Gesamtmaterial für beide Geschlechter im Auge, nicht aber die getrennten Zensuren der Unter- und Oberstufe. Die letzteren werden noch gesondert behandelt werden.

Digitized by Google

1. Die Schule D.

Die mittleren Noten und die Häufigkeitszahlen der Schule D zeigen im Gesamtmaterial bei beiden Geschlechtern ein ganz anderes Bild, das nicht in den Rahmen unserer aufgezeigten Gleichförmigkeit der Notenbildung paßt. Nur Zeichnen, Singen und Handarbeit weisen annähernd Übereinstimmung mit den anderen Schulen auf. Sonst sind die mittleren Noten alle besser als in A, B, C. In allen Fächern, ausgenommen Sprachlehre, Aufsatz, Rechnen, die drei Sachfächer und Schönschreiben steht nicht die Note 3 in der Häufigkeit voran, sondern die Note 2. In den Fächern, die eben ausgenommen wurden, ist die Note 2 viel häufiger als in den drei anderen Schulen, ja sie reicht manchmal ganz nahe an drei heran, wie in Rechnen, Naturkunde und Schönschreiben. Wie ist diese auffallende Erscheinung zu erklären?

Zwei Möglichkeiten sind gegeben: Entweder erzielen die Kinder der Schule D tatsächlich bessere Leistungen, oder die Lehrer der Schule D zensieren besser. Es wäre auch nicht ausgeschlossen, daß beide Faktoren zusammen wirken. Wir wollen zunächst unterstellen, die Kinder der Schule D leisten Besseres. Sollten sie in Begabung und Leistungsfähigkeit die Kinder unserer anderen drei Schulen überragen?

Dieses Problem reizte zu einer besonderen Untersuchung. Der beste Weg zur Entscheidung der Frage wäre sicherlich das experimentelle Verfahren gewesen. Man hätte Kinder von den vier Schulen mittels verschiedener Intelligenzprüfungen untersuchen können. Eine eventuelle bessere Begabung der Kinder aus Schule D wäre aus den Ergebnissen ersichtlich gewesen. Wir wählten ein anderes Verfahren, nämlich die Untersuchung des Milieus der vier Schulen. Es war von Interesse zu wissen, aus welchen Berufskreisen sich die Schüler unserer vier Schulen rekrutieren. Für die schulischen Leistungen kann es durchaus nicht gleichgültig sein, ob sich eine Klasse in der Mehrzahl aus Beamten- oder Arbeiterkindern zusammensetzt. Der Schluß, daß Kinder aus oberen und mittleren sozialen Schichten im allgemeinen die schulfähigeren und tüchtigeren sein werden, darf wohl ohne Bedenken gezogen werden. Ausnahmen sind natürlich immer gegeben, im großen und ganzen aber wird der eben angeführte Satz Geltung beanspruchen können. Man darf den Einfluß äußerer Milieuverhältnisse auf die schulischen

Digitized by Google

Leistungen nicht unterschätzen. Es ist einleuchtend, daß die Eltern von Kindern aus besseren Kreisen der Schule reges Interesse entgegenbringen, das sich nur vorteilhaft auswirken wird in der Anteilnahme an den Anforderungen und Leistungen der Schule, in der Ermunterung der Kinder zu Fleiß und gewissenhafter Arbeit, in der Überwachung, Nachhilfe und Unterstützung beim Lernen und bei der Anfertigung der Hausaufgaben, alles dem Lehrer nur erwünschte und seine Arbeit fördernde und erleichternde Faktoren. Daß unter solchen Verhältnissen die Kinder bessere Leistungen erzielen, kann nicht verwunderlich erscheinen. Wenn aber diese günstigen Milieueinflüsse fehlen oder nicht in dem Grade wie eben angenommen wirksam sind (und das darf wohl bei Kindern aus unteren sozialen Schichten im allgemeinen vermutet werden), dann fallen auch die fördernden Faktoren der Schularbeit weg. Kinder aus unteren Kreisen werden demnach gegenüber solchen aus oberen Kreisen ins Hintertreffen geraten.

Auf Grund dieser Überlegungen lag es nahe, statistisch festzustellen, welchen sozialen Schichten die Kinder unserer vier Schulen entstammen. Als Unterlage dieser Teiluntersuchung stand aber unser ursprüngliches Zensurmaterial nicht mehr zur Verfügung. Seit den Anfängen dieser Arbeit waren zwei Jahre verflossen. Die Zensuren, auf die sich unsere Untersuchung erstreckte, waren im November 1924 gegeben. Es war nicht möglich, dieses erste Material in unveränderter Zusammensetzung noch einmal zu erhalten; dem standen mannigfache Schwierigkeiten entgegen. Daher wurde die folgende Teiluntersuchung auf neues Material gegründet, auf das derzeitige Zensurmaterial unserer vier Schulen. Für eine Prüfung des Milieus ist es zudem belanglos, ob das ursprüngliche oder das derzeitige Material benützt wird. Es ist doch kaum anzunehmen, daß sich in zwei Jahren die Milieuverhältnisse der in Betracht kommenden Schulbezirke geändert haben. Die Bevölkerungsschichten der einzelnen Stadtteile werden die gleichen Strukturverhältnisse zeigen wie damals und es wird auch in der Folgezeit keine wesentliche Verschiebung eintreten.

Die verschiedenen sozialen Schichten, denen das Schülermaterial entstammt, wurden nach den Berufen in sieben Gruppen zusammengefaßt:

1. Gruppe Gelehrte Berufe, höhere Beamte, Großkaufleute, Fabrikbesitzer.

Digitized by Google

2. Gruppe Mittlere Beamte.
3. „ Angestellte im weiteren Sinne.
4. „ Gewerbetreibende (bürgerlicher Mittelstand).
5. „ Untere Beamte und Anwärter auf die untere Beamtenklasse.
6. „ Gelernte Arbeiter (Handwerker).
7. „ Ungelernte Arbeiter.

Von vornherein sei betont, daß mit dieser Gruppeneinteilung in keiner Weise ein absolut gültiger Maßstab für die Intelligenz der den einzelnen Gruppen entstammenden Kinder gegeben sein soll. Ohne Zweifel können Kinder aus den unteren Schichten besser begabt sein als solche aus den oberen. Für unsere Untersuchung erfüllt aber die aufgestellte Gruppenrangreihe ihren Zweck. Es handelt sich ja nur darum, einen Überblick zu bekommen, welche Berufskreise bei der Zusammensetzung des Schülermaterials stärker beteiligt sind, um daraus einen gewissen Rückschluß auf die Begabung und schulische Leistungsfähigkeit der Kinder ziehen zu können. Wenn etwa das Schülermaterial einer Schule prozentual auffallend an den oberen und mittleren Berufsgruppen Anteil hat, wird wohl die Annahme zu Recht bestehen, daß die Zensuren dieser Schule bessere Qualitäten aufweisen als die einer anderen Schule, deren Schülermaterial prozentual stärker an den unteren Berufsgruppen beteiligt ist.

Die Tabelle 14 gibt Aufschluß über die Häufigkeitsverteilung der einzelnen Berufsgruppen, ausgedrückt in Prozentzahlen. Die erste Kolumne verzeichnet die sieben Gruppen, die folgenden Kolumnen enthalten die Prozentzahlen für die vier Schulen. Die letzte Kolumne enthält die durchschnittlichen Prozentzahlen aus A, B, C zum besseren Vergleich mit der Schule D.

Tabelle 14.

Gruppe	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D		Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C	
I	—	0,50	2,27	*9,97*		1,01	
II	7,98	6,25	3,98	*16,62*	*14,89*	5,86	7,25
III	5,88	9,00	9,94	*11,36*		8,59	
IV	7,14	7,00	25,28	*21,61*		13,54	
V	33,19	35,50	7,96	*7,76*		25,15	
VI	34,87	34,00	38,07	*26,32*	*13,48*	35,66	23,67
VII	10,92	7,75	12,50	*6,37*		10,20	

Digitized by Google

Ein Überblick über die Zahlen ergibt, daß die drei Schulen A, B, C in der Zusammensetzung ihres Schülermaterials ganz homogen sind. Die meisten Kinder entstammen den unteren Berufskreisen. Verhältnismäßig geringen Anteil haben die oberen und mittleren Gruppen. Die letzteren sind nur in der Schule C häufiger vertreten. Auffallend anders gelagert sind die Milieuverhältnisse der Schule D. Die Prozentzahlen verraten deutlich die Tendenz einer Bewegung nach oben. Der für die Schule D in Betracht kommende Schulbezirk umfaßt verhältnismäßig weniger Arbeiterbevölkerung, verglichen mit den anderen Schulen. Vor allem aber sind die oberen und mittleren Schichten häufiger. Die durchschnittliche Prozentzahl der ersten vier Gruppen beträgt in Schule D 14,89, in den anderen Schulen aber nur 7,25, also kaum die Hälfte. Umgekehrt beträgt die durchschnittliche Prozentzahl der letzten drei Gruppen in Schule D nur 13,48, in den anderen Schulen aber 23,67. Eine analoge Verteilung der Berufe ergibt sich bei der Fraktionierung des Materials nach Geschlecht (Tabelle 15).

Tabelle 15.

Gruppe	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C
		I. Knaben			
I	—	0,39	2,55	*9,04*	1,06
II	5,45	5,43	3,06	*19,77*	4,61
III	5,45	9,30	10,71	*13,56*	9,04
IV	5,45	7,36	31,12	*21,47*	15,25
V	30,91	34,50	8,16	*8,47*	24,65
VI	41,82	34,88	32,65	*23,73*	35,46
VII	10,91	8,14	11,73	*3,95*	9,93
		II. Mädchen			
I	—	0,70	1,92	*10,87*	0,94
II	10,16	7,75	5,13	*13,59*	7,51
III	6,25	8,45	8,97	*9,24*	7,98
IV	8,59	6,34	17,95	*21,74*	11,27
V	35,16	37,32	7,69	*7,07*	25,82
VI	28,91	32,39	44,87	*28,80*	35,92
VII	10,94	7,04	13,46	*8,70*	10,56

Die Zahlen lassen bei beiden Geschlechtern die gleichen, eben dargelegten Beziehungsverhältnisse erkennen.

Digitized by Google

Als wertvolles Ergebnis für unsere Hauptuntersuchung läßt sich statuieren: Das Schülermaterial der Schule D enthält, verglichen mit den anderen Schulen A, B, C, ungleich mehr Kinder, die den oberen und mittleren Berufsgruppen entstammen. Für diese gilt das oben Gesagte in bezug auf Begabung und Leistungsfähigkeit. Es sei erinnert an die Ausführungen über Einfluß des Milieus. Die Leistungen der betreffenden Kinder werden qualitativ besser zu bewerten sein. Sie stellen einen Plusfaktor dar, der im Bilde der Zensuren natürlich ins Gewicht fallen muß. Sie bewirken einen Ausschlag nach der besseren Seite. Die fürs erste merkwürdig anmutende Ausnahmestellung der Schule D erscheint nunmehr verständlich.

Der objektive Tatbestand des besseren Schülermaterials erklärt zweifellos die besseren Zensuren in der Schule D. Es wäre aber noch die andere Möglichkeit zu prüfen, ob die Lehrer an der Schule D nicht besser zensieren. Eine sichere Entscheidung dieser Frage ist nicht möglich. Man müßte zu diesem Zwecke die gleiche Schulklasse oder wenigstens ein und dieselbe schulische Leistung von allen Lehrkräften unserer vier Schulen zensieren lassen. Aus unserem Zensurmaterial gewinnen wir keine sicheren Anhaltspunkte. Wir können bloß Vermutungen hegen.

Vor einigen Jahren wurde in Bayern die alte vierstufige Notenskala, die noch die Zwischennoten $1^1/_2$, $2^1/_2$ und $3^1/_2$ gestattete, auf die heute geltende fünfstufige Skala umgestellt. Diese Neuordnung wurde vielleicht nicht freudig begrüßt von den älteren Lehrkräften, die durch Jahre die alte Zensurmethode geübt und sich an diese gewöhnt hatten. Nach altem Verfahren neigte die Note 3 schon nach der Seite des Minderwertigen, und jetzt soll sie das Maß für die normale Leistung sein. Für manchen älteren Lehrer bedeutete diese Umstellung einen gewissen Zwang. Die Fähigkeit einer leichten Umstellbarkeit ist durchaus nicht jedem gegeben[10]). Es ist dem älteren Lehrer noch nicht geläufig geworden, eine normale Leistung mit 3 zu bewerten. In Zweifelsfällen wird er darum mehr die Note 2 bevorzugen. Übrigens muß auch der Umstand in Erwägung gezogen werden, daß ältere Lehrer ohnedies zu einer milderen Zensur

10) Vgl. K. Marbe, Über Einstellung und Umstellung. Nach einem auf dem Psychologenkongreß München 1925 gehaltenen Vortrag, Zeitschr. f. angewandte Psychologie Bd. 26 S. 43 ff.; vgl. auch P. Bovet, Les notations scolaires, l'Intermédiaire des Éducateurs 2. Jahrg. Heft 18 S. 120 ff.

Digitized by Google

neigen. Das erwähnt auch H. Voigts in seiner kürzlich erschienenen Arbeit[11]). Derartige Überlegungen führten uns darauf, die Lehrkräfte der vier Schulen hinsichtlich der Zeit ihrer beruflichen Tätigkeit ins Auge zu fassen. Es lag nämlich die Vermutung nahe, daß an der Schule D mehr ältere Lehrkräfte tätig sind als an den anderen Schulen. Wir stellten von sämtlichen Lehrern jeder Schule das Dienstalter fest. Maßgebend war das Jahr des Seminaraustritts. Die Zensuren, die unseren Untersuchungen zugrunde liegen, wurden im November 1924 gegeben. Also kam in Betracht die Zeit vom Seminaraustritt bis 1924. Wir bildeten aus dem Dienstalter aller Lehrpersonen einer Schule das arithmetische Mittel. Das Ergebnis enthält Tabelle 16.

Tabelle 16.

Durchschnittliches Dienstalter der Lehrer aus			
Schule A	Schule B	Schule C	Schule D
18,10	17,89	22,86	*30,76*
	19,32		

Die Zahlen bestätigen die Richtigkeit der obigen Vermutung. An der Schule D wirken fast ausschließlich ältere Lehrer, die schon lange Jahre im Dienste stehen und lange Jahre hindurch nach der alten Zensurskala zensiert haben. Sie werden — es gilt das freilich nur allgemein — weniger die Note 3 bevorzugen, sondern in vielen Fällen die Note 2.

Die ganzen Ausführungen über die Schule D behalten nur Geltung, soweit wir das gesamte Material im Auge haben. Die Fraktionierung in Unter- und Oberstufe erbrachte ja ein anderes Ergebnis. Davon wird noch besonders gehandelt.

2. Bedingende Faktoren der Gleichförmigkeit der Zensuren.

Unter gleichen oder ähnlichen Bedingungen geschieht Gleiches oder Ähnliches. Auf diesem Grundgesetz beruht jede Gleichförmigkeit. So wäre jetzt zu untersuchen, auf welche

11) H. Voigts, Korrelationen zwischen den Hauptinteressen für die Unterrichtsfächer und zwischen den Leistungen in wesentlichen Unterrichtsfächern an höheren Mädchenschulen, Zeitschr. f. angewandte Psychologie Bd. 26 S. 266.

Digitized by Google

Bedingungen unsere Gleichförmigkeit der Zensuren in den Schulen A, B, C zurückzuführen ist. Wie schon eingangs unserer Arbeit erwähnt wurde, sind die Noten zunächst Leistungsmaßstäbe. Unsere Gleichförmigkeit der Noten involviert somit eine Gleichförmigkeit der Leistungen. Die gleichförmigen Bedingungen für gleichförmige Leistungen in unseren Schulen A, B, C liegen einmal in der gleichen Qualität des Schülermaterials. Wie unsere Teiluntersuchung über die Milieuverhältnisse ergeben hat, sind diese an den Schulen A, B, C ganz gleich gelagert. Die Kinder an jeder dieser Schulen entstammen im großen und ganzen den gleichen sozialen Schichten. Wir dürfen daraus schließen, daß die Verteilung der Begabung und Leistungsfähigkeit in der Gesamtheit der Schüler in jeder Schule gleich oder doch wohl sehr ähnlich sein wird. Aus gleichen Milieuverhältnissen resultieren ferner gleiche Einflüsse der Umwelt. Persönlichkeit der Schüler und Umwelt bedingen in unseren drei Schulen in gleichem Maße die schulischen Leistungen. Weiterhin kommen die Anforderungen der Schule, die Anforderungen des Lehrplanes, die Eigenart der verschiedenen Lehrstoffe für die Kinder in A, B, C gleicherweise in Betracht. All das geht in die gleichförmigen Bedingungen für gleichförmige Leistungen in der Schule ein. Die speziellen Bedingungen für die Leistungen in den einzelnen Fächern werden im nächsten Abschnitt unserer Arbeit des näheren erörtert werden.

Die Noten sind zum zweiten auch Benotungsmaßstäbe[12]). Unsere Gleichförmigkeit der Noten besagt somit auch eine Gleichförmigkeit der Benotung. Es wurde schon oft und viel Kritik geübt an den Zensuren unserer Schulen. Vor allem hat man immer wieder betont, daß die Zensur keine objektive Beurteilung des Schülers darstelle. Die Noten seien bedingt durch eine Reihe von subjektiven Faktoren, die in der Persönlichkeit der Zensierenden begründet lägen. Mancherlei Gründe werden für die Subjektivität der Zensuren angeführt. Sie laufen alle darauf hinaus, daß die Persönlichkeit der Lehrer bei der Zensur in weitestem Maße entscheidend sei. Kein Lehrer urteile so wie der andere, ja derselbe Lehrer urteile verschieden zu verschiedenen Zeiten[13]).

12) Vgl. S. 6.

13) Vgl. über die Subjektivität der Zensuren: P. Bader, Psychologisches und Pädagogisches über Zensuren, Zeitschr. f. pädagogische Psychologie u. experimentelle Pädagogik 14. Jahrg., 1913, S. 380 ff.; L. M. Klinkenberg,

Digitized by Google

Das verschiedene Verhalten der Lehrer, ja ein und desselben Lehrers bei der Zensur, erscheint erklärlich aus der Tatsache der Einstellung der Persönlichkeit. Nach Marbe umfaßt die geistige Persönlichkeit vor allem die Gesamtheit der angeborenen geistigen Anlagen und Neigungen. Sie bilden die angeborene Persönlichkeit. Diese angeborenen Dispositionen werden durch Erziehung und andere Erfahrungen, kritische Erfahrungen nach Marbe, beeinflußt und soweit die Persönlichkeit nicht aus angeborenem Besitz, sondern aus diesen Einflüssen der Erfahrung resultiert, heißt sie erworbene Persönlichkeit. Abgesehen von den kritischen Erfahrungen wird die angeborene Persönlichkeit auch durch rein körperliche Zustände und Vorgänge bestimmt. Der Mensch ist ein anderer, ob er gesund oder krank ist, älter oder jünger usw. Daher ist die Persönlichkeit schon im gewöhnlichen Leben einem häufigen Wechsel unterworfen. Man kann auch von einer momentanen Persönlichkeit sprechen, da unsere Persönlichkeit in jedem Augenblick eine andere ist bzw. anders eingestellt ist[14]). Von solchen Gesichtspunkten aus betrachtet, erscheint es wohl berechtigt, von verschiedenem Verhalten der Lehrer bei der Zensur zu sprechen. So sagt P. Margis in seinen Bemerkungen zu einer Korrelationsuntersuchung von Bobertag: »Kein Lehrer urteilt so wie der andere, keiner heute so wie er gestern geurteilt hat, keiner in dem einen Augenblick wie er in dem nächsten urteilen wird[15])«. Dieser

---

Ableitung von Geschlechtsunterschieden aus Zensurstatistiken, Zeitschr. f. angewandte Psychologie Bd. 8 S. 228 ff.; H. Wilhelm, Beiträge zur Begabungspsychologie auf Grund des Lehrerurteils. Eine statistische Untersuchung, Zeitschr. f. angewandte Psychologie Bd. 19 S. 291 ff.; K. Löschhorn, Über Inhalt und Form der Abgangszeugnisse, Zeitschr. f. pädagogische Psychologie, Pathologie und Hygiene 8. Jahrg., 1906, S. 234 ff.; M. Lobsien, Das Zensieren. Kritische Anmerkungen, 2. Aufl. Langensalza 1915; M. Lobsien, Korrelationen zwischen den unterrichtlichen Leistungen einer Schülergruppe, Zeitschr. f. experimentelle Pädagogik Bd. 11 S. 146 ff.; P. Bovet a. a. O. S. 120 ff.; D. and P(ierre) B(ovet), A propos des notations scolaires, l'Intermédiaire des Éducateurs 2. Jahrg. Heft 19 S. 140 ff.; G. Deuchler, Über die Bestimmung von Rangkorrelationen aus Zeugnisnoten, Zeitschr. f. angewandte Psychologie Bd. 12 S. 395 ff.

14) Vgl. K. Marbe, Über Einstellung und Umstellung. Nach einem auf dem Psychologenkongreß München 1925 gehaltenen Vortrag, Zeitschr. f. angewandte Psychologie Bd. 26 S. 43 ff.

15) P. Margis, Bemerkungen zu den Bobertagschen korrelationsstatistischen Untersuchungen über die unterrichtlichen Leistungen höherer Schüler, Zeitschr. f. angewandte Psychologie Bd. 10 S. 191.

Digitized by Google

Satz entspricht ganz Marbes Ausführungen über die Einstellung der Persönlichkeit.

So gewiß die Beurteilung des Schülers in weitem Maße von der Einstellung der Persönlichkeit des Lehrers abhängig ist, so kann man doch in bestimmten Grenzen von einem gleichförmigen Verhalten der Lehrer bei der Zensur sprechen. Sie verhalten sich gleich bzw. ähnlich auf Grund gleicher bzw. ähnlicher Bedingungen. Wir müssen auch eine gleichförmige, habituelle Einstellung der Zensierenden in Betracht ziehen. Für alle Lehrer gelten die gleichen amtlichen Bestimmungen und Richtlinien hinsichtlich der Zensur. Darnach soll eine normale Leistung, nicht besonders gut und nicht besonders schlecht, eine entsprechende Leistung nach dem Schulterminus, mit drei bewertet werden. Diese amtliche Instruktion schafft für alle Lehrer eine gleiche Einstellung, die bei der Zensur ein gewisses gleichförmiges Verhalten bedingt. Ein Schüler, dessen Leistung nicht besonders als gut oder schlecht auffällt, wird ohne lange Prüfung und Überlegung mit Note 3 zensiert. Ein feines Beurteilungsvermögen, das geringe Leistungsunterschiede noch zu erkennen vermag, ist durchaus nicht jedem Lehrer gegeben[16]). Früher, als in Bayern noch die Zwischennoten $1^1/_2$, $2^1/_2$ und $3^1/_2$ bestanden, war die Möglichkeit einer differenzierteren Beurteilung jedenfalls eher gegeben. Eine normale Leistung wurde mit $2^1/_2$ bewertet. Die Entscheidung, ob ein Schüler einen besseren oder schlechteren Grad verdiene, war hier ungleich leichter. Schien die Leistung den Durchschnitt etwas zu überragen, dann gab man Note 2, schien sie etwas abzufallen Note 3. Die Notengebung nach dieser alten Skala bereitete dem Lehrer geringere Schwierigkeiten als die neue fünfstufige Skala. Hier ist die Spannweite zwischen der normalen Leistung und einer besseren oder schlechteren weit größer. Eine bessere muß mit 2, eine schlechtere schon mit 4 bewertet werden. Wie leicht kann da der Lehrer in Verlegenheit kommen! Er ist wohl geneigt, die Leistung eines Schülers für etwas besser einzuschätzen, aber die Note 2, die er dann zuerkennen müßte, scheint ihm zu hoch. Sie ist ja mit dem Prädikat »lobenswert« verknüpft! Im anderen Falle wird eine Leistung als minderwertiger erachtet im Vergleich zur Normalleistung, aber doch nicht für so gering, daß eine Bewertung mit 4, d. i. ja schon mangelhaft, gerechtfertigt erscheint. Hier wie dort hat das Schwanken des Lehrers

16) Vgl. G. Deuchler a. a. O. S. 398.

Digitized by Google

das gleiche Ergebnis zur Folge: Er wird die Note 3 geben. In allen Zweifelsfällen, mag nun ein Schwanken nach oben oder unten vorliegen, wird der Lehrer die Note 3 bevorzugen. Das ist eine Tatsache, die bei allen Lehrkräften in Erscheinung tritt. Wir bezeichnen sie eben deswegen als eine Gleichförmigkeitserscheinung im Sinne der Gleichförmigkeit des psychischen Geschehens auf Grund gleichförmiger Bedingungen. Sie muß als Teilursache des so häufigen Vorkommens der Note 3 mitberücksichtigt werden.

Eine zweite Gleichförmigkeitserscheinung beruht auf mehr äußeren Umständen. Es scheint nämlich, daß die Note in einem Fache beeinflußt werden kann durch die Note des vorangehenden Faches, oder der vorangehenden Fächer, vorangehend im Sinne der Reihenfolge der Fächer im Zensurbogen. Ein Beispiel: Der Lehrer hat einem Schüler in vier aufeinanderfolgenden Fächern, angenommen in Lesen, Sprachlehre, Rechtschreiben und Schönschreiben, die Note 3 gegeben. Bei der Beurteilung im folgenden fünften Fache, im Aufsatz, schwankt er zwischen 2 und 3. Leicht läßt er sich dann durch die vorangehenden vier Dreier dahin bestimmen, auch die Aufsatznote der einmal begonnenen Dreierreihe anzugleichen. Dieselbe Folge würde eintreten bei einem Schwanken zwischen 3 und 4. Wir können hier den Einfluß der Einstellung beobachten. Der Lehrer ist eben eingestellt auf die Note 3. Diese Einstellung bewirkt in ihm die Meinung, daß der Schüler, der in den vorangegangenen Fächern mit 3 zensiert wurde, auch in dem folgenden Fache die Note 3 verdient.

Nebenbei sei erwähnt, daß in all den Zweifelsfällen, die sowohl bei Schwanken zwischen 2 und 3 als zwischen 3 und 4 als Ergebnis die Note 3 zeitigen, der schwächste Punkt unseres Zensursystems liegt. Die in beiden Fällen gegebene Note 3 besagt dem Außenstehenden, der in die Zensuren Einsicht nimmt, daß hier wie dort eine gleiche, eben entsprechende Leistung vorliegt. Nichts aber ist falscher als solche Meinung. Sind doch die zwei Leistungen in Wirklichkeit um einen ganzen Grad verschieden, hier zwischen 2 und 3 gelegen, dort zwischen 3 und 4. In der Zensur aber kann dieses Verhältnis niemals zum Ausdruck gelangen. Dieser Übelstand ist bei unserer derzeitigen Zensurmethode niemals zu beheben; er ist begründet in der allgemeinen Gleichförmigkeitserscheinung, daß die Note 3 am häufigsten gegeben wird.

Digitized by Google

Als dritte psychische Gleichförmigkeitserscheinung kann die besonders von Bader[17]) gerügte Angleichung an die alten Zensuren in Anspruch genommen werden, wo der Lehrer bei Beurteilung der neuen Leistung sich von der alten beeinflussen läßt. Die neuen Zensuren sind dann als Assimilationsprodukte anzusehen. Besonders bei der erstmaligen Zensur einer Klasse orientiert sich der Lehrer gerne über die Zensuren, die sein Vorgänger gegeben hat, und läßt sich dann beeinflussen, wieder in dessen Sinne zu zensieren. Der Lehrer, der die Klasse in dem vorangehenden Schuljahre geführt hat, wirkt somit indirekt durch seine Zensuren auf seinen Nachfolger. Er stellt ihn in bestimmter Richtung ein, suggeriert ihm seine eigene Beurteilung der Schüler. Diese Gleichförmigkeitserscheinung bei der Notengebung können wir nach Marbe[18]) als sekundäre Gleichförmigkeit bezeichnen. Sie resultiert aus gegenseitiger Nachahmung und gegenseitiger Suggestion, aus gegenseitigem Sicheinstellen. Marbe nennt die Gleichförmigkeit, die auf gleichförmigen Bedingungen beruht, die primäre Gleichförmigkeit, die Gleichförmigkeit, die aus wechselseitiger Beeinflussung resultiert, die sekundäre Gleichförmigkeit. Beide Gleichförmigkeiten sind begrifflich durchaus verschieden. Doch können sie zusammen gegeben sein, insofern die sekundäre Gleichförmigkeit geeignet ist, die primäre Gleichförmigkeit zu steigern[19]).

3. Bemerkungen zu den einzelnen Fachzensuren.

a) Die Führungsfächer Betragen und Fleiß.

Es wurde schon darauf hingewiesen, daß in den Betragensnoten eine Abweichung festzustellen ist, verglichen mit den anderen Fächern. Die Note 3 ist bei weitem nicht vorwiegend, sondern die Note 2. Auch die Note 1 kommt häufiger, 4 seltener, 5 fast gar nicht vor. Es handelt sich bei dieser Erscheinung um die Tatsache des doppelten Maßstabes in den Zensuren: Das sittliche Verhalten des Schülers wird anders bewertet als seine Fähigkeit in einem besonderen Fache. Wohl geben die amtlichen Richtlinien die Anweisung, daß auch im Betragen die Note 3 als Normalnote zu gelten habe. Doch weitaus den meisten Lehrern

17) P. Bader a. a. O. S. 386.

18) K. Marbe, Die Gleichförmigkeit in der Welt Bd. 1, München 1916, S. 124.

19) K. Marbe a. a. O. S. 124.

Digitized by Google

widerstrebt es, einem Schüler, der sich zwar nicht auszeichnet durch hervorragendes Verhalten, aber auch keinen Anlaß zu ernsterem Tadel gibt, Note 3 im Betragen zuzusprechen. Sie scheint zu hart. Während in einem Leistungsfache die Note 3 eine entsprechende, also wohl brauchbare Leistung bezeichnet, liegt in der Betragensnote 3 bereits etwas Minderwertiges. Es verbindet sich unwillkürlich mit ihr die Vorstellung, daß etwas mit dem Schüler irgendwie nicht stimme. Daher neigen die meisten Lehrer im Betragensfach zu einer Bevorzugung der Note 2. Sie wird eher als 3 als Normalzensur angesehen. Diese Gleichförmigkeitserscheinung kann bei allen Zensierenden in unseren Volksschulen beobachtet werden. Das Verhältnis zwischen 2 und 3, das sonst in den anderen Fächern vorherrscht, ist hier um einen Grad nach vorwärts verschoben. Als natürliche Folge ergibt sich, daß die Spannweite zwischen 3 und 4, die sonst sehr beträchtlich ist, verkürzt wird zugunsten der Spannweite zwischen 2 und 3.

Das Verhalten bei der Betragenszensur beeinflußt auch die Fleißzensur. Wohl wird die Note 3 am häufigsten gegeben, wie die Prozentzahlen zeigen. Aber daneben erklimmen die Zweier einen höheren Gipfel als in den Leistungszensuren. Note 3 wird nicht in gleichem Maße wie dort bevorzugt. Selbstverständlich kann ein Schüler wohl lobenswerten, ja hervorragenden Fleiß an den Tag legen und doch bloß entsprechende oder mangelhafte Leistungen erreichen. Auch der umgekehrte Fall wäre denkbar bei außerordentlicher Begabung. Abgesehen von diesen Möglichkeiten will man sich, wie es scheint, doch nicht recht damit befreunden, Note 3 als Normalzensur im Fleiß gelten zu lassen. Daß die Note 4 und noch mehr die Note 5 geringere Häufigkeit aufweisen, erscheint nach dieser Auffassung selbstverständlich.

Bader kam in seinen Untersuchungen zu einem ähnlichen Ergebnis: »Verglichen mit den Fachzensuren tritt innerhalb der Zensur im sittlichen Verhalten, Fleiß, Aufmerksamkeit und Ordnungsliebe ein Vorherrschen der besten Zensurgrade und eine große Einheitlichkeit der Ziffern, eine Uniformierung zutage, die zu den oft niederen Graden und der Vielgestaltigkeit der Fachzensuren stark absticht[20]).« Unsere Ergebnisse bestätigen diese Beobachtung voll und ganz für das Betragen, zum Teil

20) P. Bader a. a. O. S. 391.

Digitized by Google

auch für den Fleiß. Hier herrschen zwar nicht durchaus die besten Zensurgrade vor, aber immerhin sind die besseren Noten weit häufiger. Die Einheitlichkeit der Ziffern aber tritt selten augenscheinlich zutage.

b) Die Leistungsfächer.

Religion: Die Note in der Religion setzt sich aus zwei Komponenten zusammen, da die Schüler in der Katechismuslehre vom Geistlichen und in der biblischen Geschichte vom Lehrer beurteilt werden. Ob nun die Katechismusnote oder die Bibelnote die bessere bzw. die schlechtere ist, kann aus unserem Material nicht ersehen werden. Die Schüler werden am häufigsten mit 3 zensiert. Es weist aber im Vergleich zu anderen Fächern die Note 2 eine relativ größere, die Note 4 eine relativ kleinere Häufigkeit auf. Daher tritt Religion an die Spitze der best zensierten Fächer. Die Katechismuslehre umfaßt vielfach abstrakte Dinge, die dem kindlichen Geiste schwer faßbar sind und erhebliche Anforderungen an das Gedächtnis stellen. Daher werden die Leistungen im allgemeinen wenig den Durchschnitt überragen. Demgegenüber ist es eine bekannte Erfahrung, daß die Kinder eine Vorliebe für biblische Geschichte hegen, deren Stoff ihnen weit näher liegt. Entsprechend sind natürlich auch die Leistungen besser als in der Katechismuslehre. Dieser Plusfaktor bewirkt bei der Religionsnote eine Verschiebung nach oben, d. h. Note 2 erscheint häufiger, Note 4 seltener.

Lesen: Die mittleren Noten und die Häufigkeitsverteilung der Noten lassen in den drei Schulen A, B, C große Einheitlichkeit erkennen. Bedeutend häufiger wird die Note 2 gegeben. Daher rangiert Lesen unter den best zensierten Fächern. Das Klassenziel wird von den weitaus meisten Schülern erreicht. Fälle, daß ein Kind die Schule verläßt, ohne die Kunst des Lesens erlernt zu haben, sind in unseren untersuchten Schulen so gut wie ausgeschlossen. Ganz schwach begabte Kinder, die im Lesen keine Erfolge zu erzielen vermögen, werden an die Hilfsschule abgegeben.

Sprachlehre: Auffallen mag hier die relativ größere Häufigkeit der Noten 4 und 5, welche die Stellung des Faches als schlechtest zensiertes bewirken. Die sprachlichen Formulierungen und logischen Beziehungsverhältnisse sind für viele Schüler, namentlich auf der Unterstufe, Klippen, an denen sie scheitern.

Digitized by Google

Gute und hervorragende Leistungen sind die Ausnahme. Meist bringen es die Kinder nur zu mittleren und mangelhaften Leistungen. Die Individualität des Lehrers ist bei der Zensur mehr als in anderen Fächern mitbestimmend. Die alte Art des Sprachlehrunterrichtes, wonach der Stoff streng grammatikalisch zerpflückt und mit stereotypen Beispielen belegt, dem Gedächtnis eingeprägt wurde, ist längst einer besseren, freieren Methode gewichen. Meist gilt Sprachlehre gar nicht mehr als eigenes stundenplanmäßiges Fach. Der Lehrer behandelt den sprachlichen Stoff nicht in streng verknüpfter Reihenfolge, sondern gelegentlich, wo es ihm am günstigsten erscheint oder wo Lücken im Wissen seiner Schüler ihn auf gewisse Gebiete hinweisen. Das individuelle Verfahren des Lehrers im Sprachlehrunterrichte bleibt nicht ohne Wirkung auf die Beurteilung der sprachlichen Leistung. Die Zensuren verlaufen darum nicht ganz so gleichförmig wie in anderen Fächern.

Rechtschreiben: Die Note 3 steht unserer Hauptregel folgend in der Häufigkeit voran; die Noten 2 und 4 sind annähernd gleich verteilt. Unsere verwickelte deutsche Orthographie, oft noch ein Schmerzenskind für Erwachsene, bereitet sehr vielen unserer Schüler große Schwierigkeiten, welche die Wagschale der guten Leistungen nicht hochkommen lassen. Es bleibt deshalb meist bei mittleren Ergebnissen. Auch ist die verschiedene Beanlagung für Rechtschreiben in Betracht zu ziehen. Ein Schüler kommt verhältnismäßig leicht über die Klippen und Gefahren der bösen Rechtschrift hinweg, ein anderer strauchelt immer und immer wieder und kann trotz wiederholter Belehrung und Übung mit den leider nur allzu vielen Rechtschreibregeln nicht gut Freund werden. Er macht zum Entsetzen seines Lehrers immer wieder die gleichen Fehler. Diese traurige Erfahrung, eine stete Quelle des Ärgers, bleibt keinem Lehrer erspart. Solange man nicht zu einer Vereinfachung unserer oft recht willkürlichen Rechtschreibung schreitet, wird dieser Mißstand niemals schwinden. Aus der eben erwähnten Tatsache, daß manche Schüler überhaupt keine Anlage für Rechtschreibung zeigen, darf wohl die größere Häufigkeit der Note 5 erklärt werden. Sie trifft gar oft den Schüler, der trotz guten Willens und Fleißes niemals in die Geheimnisse der Rechtschreibung einzudringen vermag.

Aufsatz: Die Leistungen im Aufsatz können sehr verschieden beurteilt werden. Die Linksradikalen in der modernen Aufsatz-

Digitized by Google

bewegung wollen lediglich den Gedankeninhalt für die Beurteilung gelten lassen, andere von gemäßigterer Richtung daneben auch sprachliche und stilistische Formulierung unter Abstrahierung von Recht- und Schönschreiben, während eine dritte Gruppe ihr Urteil von allen drei Faktoren (Inhalt, sprachliche Form, Recht- und Schönschreiben) abhängig macht. Es wäre eine Arbeit für sich, das Verhalten der verschiedenen Lehrpersonen in der Aufsatzbeurteilung festzustellen. Aus unserem Material kann eine solche Unterscheidung nicht erschlossen werden. Würde eine Klasse in der Aufsatzleistung von verschiedenen Lehrern zensiert werden, dann dürften wir mehr oder minder große Variationen in den Häufigkeitskurven der Noten erwarten. Bei unserer summarischen Untersuchung ist anzunehmen, daß sich Differenzen kompensieren; daher ergibt sich in den Aufsatzleistungen kein von den anderen Fächern abweichendes Bild der Zensuren.

Rechnen: Bei näherem Zusehen zeigt sich hier eine fast genaue Übereinstimmung mit den Leistungen im Rechtschreiben. Das dort Gesagte gilt in gleicher Weise für die Rechenzensuren. In jeder Klasse gibt es neben dem Gros der mittleren Rechner hervorstechend gute und schlechte, die sich die Wage halten. Dieses Begabungsverhältnis ist die Norm für alle Klassen und alle drei Schulen, es erklärt die Gleichförmigkeit der Rechenzensuren in allen drei Schulen.

Anschauungsunterricht und Heimatkunde: Hier ist ein stärkeres Schwanken um die Note 3 erkennbar. In den Schulen A und C sind die Zweier häufiger, in der ersteren auch die Vierer im Vergleich zu anderen Fächern. Anschauungsunterricht wird nur in der 1. und 2. Klasse, Heimatkunde nur in der 3. Klasse erteilt. Im Anschauungsunterricht gilt es, wie schon einmal S. 19 erwähnt, nicht, ein bestimmtes Maß von konkreten Kenntnissen zu erlangen. Eine festbestimmte Beurteilung der Leistungsfähigkeit ist in diesem Fache nicht so leicht möglich wie in anderen, daher auch die größeren Schwankungen in den Häufigkeiten der Noten.

Die drei Sachfächer: Erdkunde, Geschichte, Naturkunde, weisen durchweg eine große Einheitlichkeit in der Verteilung der Zensurgrade auf, sie fallen alle drei in die Gruppe der mittelmäßig zensierten Fächer. Besonders Erdkunde und Geschichte bewegen sich in einer Linie. Kleine Abweichungen lassen sich in Naturkunde feststellen. Bei den Sachfächern

Digitized by Google

muß auch die Neigung der Schüler für das eine oder andere Fach berücksichtigt werden. Die einen zeigen mehr Interesse für Erdkunde, die anderen mehr für Geschichte oder Naturkunde. Bei Mädchen ist oft eine Abneigung gegen Erdkunde wahrzunehmen, dafür erfreut sich bei ihnen Geschichte größerer Beliebtheit, bei manchen auch Naturkunde. Der umgekehrte Fall ist ebenfalls oft gegeben. Die Leistungen fallen dann entsprechend der Neigung aus, bald hier besser, bald dort. Im großen und ganzen aber bleibt das Bild einheitlich. — Die schon (S. 37) angeführte Möglichkeit, daß sich der Lehrer im Zweifelsfalle durch die Note des im Zensurbogen vorangehenden Faches beeinflussen läßt, scheint bei den Sachfächern sehr wahrscheinlich zu sein. Die Noten in den drei oder doch in zwei Fächern stimmen sehr häufig überein.

Schönschreiben: Welche Handschrift kann als entsprechende Leistung im Schönschreiben angesehen werden? Welche Kriterien müssen gegeben sein, damit eine Schrift als gut bewertet werden kann? Solche Fragen können sehr verschieden beantwortet werden. Ayres hat in Amerika versucht, ein objektives Maß für Bewertung von Schülerschriften zu finden, eine Skala aufzustellen, nach der eine Schrift als gut oder schlecht eingereiht werden kann[21]). Eine Sicherheit ist nicht erzielt worden. Jedem Lehrer wird es im einzelnen überlassen bleiben, nach seiner individuellen Ansicht eine Schrift als gut, mittelmäßig oder schlecht zu beurteilen. Um allem Zweifel ein Ende zu machen, wird hier mehr als in einem anderen Fache vielleicht die Note 3 das Resultat aller Überlegung sein. Bessere und schlechtere Leistungen schließen sich zu gleichen Teilen an.

Zeichnen: In der Regel vermögen die Schüler im Zeichnen nur mäßige Erfolge zu erzielen. Steht ja das Fach in der Zensurgüte in der Gruppe der schlechtzensierten Fächer! Für gute Leistungen ist schon eine besondere Beanlagung erforderlich, wenn auch durch lange Übung ein gewisses Maß von Fertigkeit erreichbar ist. Dem einen, dem es von Natur gegeben, entstehen unter Anleitung und Belehrung der Schule die gewollten Striche ohne Mühe aus seinem Stifte, einem anderen, dem eine glückliche Anlage nicht zuteil geworden, gelingt es oft zeit seines Lebens nicht, rechte zeichnerische Leistungen zustande zu bringen,

---

21) Vgl. W. Peters, Einführung in die Pädagogik auf psychologischer Grundlage, Leipzig 1916, S. 71.

Digitized by Google

er mag noch so trefflichen Unterricht genossen haben. Und dieser Fall ist weitaus der häufigere, gute Zeichner bilden die Ausnahme in der Volksschule; vielleicht ist auch zu berücksichtigen, daß sich die Zeichenfertigkeit erst in späteren Jahren entwickeln kann. Die größere Häufigkeit der mittleren und schlechteren Noten ist somit erklärlich.

Singen: Analoge Überlegungen dürfen auch hier Platz greifen. Das Maß der zu erreichenden Leistung ist jedem Schüler durch seine natürliche Anlage bestimmt. Nur ändert sich das Verhältnis zugunsten der besseren Beanlagung. Ganz unmusikalische Kinder sind, wenigstens in unseren fränkischen Gegenden, seltener, mittlere und gute das Gewöhnliche.

Turnen: Hoch empor ragt die Spitze der Dreier. In gleichen Abständen bei den drei Schulen A, B, C folgen die Zweier mit ungefähr der halben Anzahl der Dreier und die Vierer mit ungefähr ein Viertel der Dreier; die Fünfer sind ganz gering an Zahl. Turnen zählt daher in allen Schulen zu den gut zensierten Fächern. Die Anforderungen im Turnen sind in der Volksschule nicht so hoch, so daß es dem größten Teil der Schüler ermöglicht ist, zu entsprechenden Leistungen zu gelangen. Ein Drittel etwa dringt darüber hinaus zu guten Leistungen, ein kleiner Teil fällt ab mit mangelhaften Leistungen.

Handarbeit: In diesem letzten Fache sind zum ersten Male größere Abweichungen festzustellen. Wohl hält sich die Note 3 im Rahmen der größten Häufigkeit. Aber die besseren und die schlechteren Leistungen differieren nicht unwesentlich. Die Schule A kann sich verhältnismäßig viel hervorragender und guter Leistungen rühmen. B steht mit mittleren Ergebnissen voran, zeigt auch häufig gute, seltener schlechte. C bietet alle Nuancen. Ein Grund dieser großen Variabilität mag einmal in der verschiedenen Geschicklichkeit der Mädchen liegen. Die einen begreifen rasch und machen sich leicht die gezeigten Handgriffe zu eigen, anderen fällt es schwer, sie kommen nur langsam zu Erfolgen. Weiterhin dürfte die individuelle Ansicht der Handarbeitslehrerin hier eine größere Rolle spielen. Die Entscheidung, ob eine Arbeit das Mittelmaß übersteigt oder unter ihm zurückbleibt, ist wohl vielfach in das Belieben der einzelnen Lehrerin gestellt. Dieser Umstand in Verbindung mit der Geschicklichkeitsanlage macht das große Schwanken um den mittleren Zensurgrad verständlich.

Digitized by Google

Die Hauptnote: Die Hauptnote ist die Durchschnittszensur aus den wichtigsten Fachzensuren, wobei allerdings die einzelnen Fächer verschieden bewertet werden[22]). Wenn schon innerhalb der einzelnen Fächer sich eine Gleichförmigkeit in der Notengebung geltend macht, so muß sie erst recht in der Hauptnote zum Ausdruck kommen.

Die Schule D entzieht sich nach unseren Ergebnissen aus dem Gesamtzensurmaterial den Gleichförmigkeitserscheinungen in den anderen drei Schulen. In der Betragensnote fällt besonders der hochragende Gipfel der Einser auf. Die erwähnte Neigung der Lehrer, im Betragen einen anderen Maßstab anzulegen, führt wie dort zu einer größeren Bevorzugung der Note 2, hier noch zu einer solchen der Note 1.

Singen, Zeichnen und Handarbeit zeigen dagegen das gleiche Bild in der Häufigkeitsverteilung wie die anderen Schulen. Es sind gerade die Fächer, für die zur Erlangung einer guten Leistung eine besondere Veranlagung erforderlich ist. Wenn auch viele Kinder der Schule D von Hause aus bessere Beanlagung mitbringen, so darf diese nicht ohne weiteres auch für die genannten Fächer erwartet werden. Die hier erzielten Leistungen werden sich im großen und ganzen in allen Schulen gleichkommen: die große Masse mit mittelmäßigen, je ein kleinerer Teil mit besseren und schlechteren Leistungen. Neben dieser Erklärung dürfte ein zweiter Grund für die Übereinstimmung mit den anderen Schulen vielleicht darin liegen, daß das gleichförmige Verhalten der Lehrer bei der Zensierung in den fraglichen Fächern sich besonders deutlich auswirkt. Im Singen und Zeichnen ist eine objektive Wertung oft nicht leicht. Der Lehrer ist mehr als sonst unschlüssig, ob eine Leistung noch mit 2, mit 3 oder schon mit 4 beurteilt werden darf. Dieses Schwanken endet zuallermeist mit Zuerkennung der Note 3.

Auch in Handarbeit zeigt die Schule D keine besseren Zensuren. Die Vierer sind sogar häufiger als in den anderen Schulen. Diese immerhin auffällige Erscheinung wird sofort verständlich, wenn man bedenkt, daß der Unterricht in Handarbeit nicht von denselben Lehrkräften erteilt wird wie in den anderen Fächern. Es fällt somit die oben gebrachte Erklärung, wonach die Lehrkräfte der Schule D vielleicht zu einer milderen Zensur neigen, weg. Den Handarbeitsunterricht erteilen Lehrerinnen, für die

22) Vgl. S. 7 f.

Digitized by Google

dasselbe gleichförmige Verhalten in Anspruch genommen werden kann, vielfach eben die Bevorzugung der Note 3. Daß hier außerdem die Note 4 häufiger gegeben wird, mag zusammenhängen mit der schon erörterten Frage der angeborenen Anlage und Geschicklichkeit. Vielleicht spielt auch die Subjektivität der an der Schule D wirkenden Handarbeitslehrerinnen eine Rolle. Unser Material bietet keine Handhabe, diese Frage zu prüfen.

4. Praktische Bedeutung unserer Ergebnisse.

Das in den Zensurlisten der Schulen niedergelegte Notenmaterial wurde in den letzten Jahrzehnten für mannigfache wissenschaftliche Untersuchungen verwendet. Hierbei wurde immer wieder die Frage erörtert, ob Zensurmaterial für wissenschaftliche Forschungen überhaupt brauchbar sei. Man hat mancherlei Bedenken geltend gemacht. Einfache dürre Zahlen könnten unmöglich ein gerechtes Urteil über geistige oder sittliche Werte ausdrücken; man sollte daher die ziffernmäßige Benotung durch eine sprachliche Charakteristik des Schülers ersetzen[23]). Als Hauptargument gegen die Brauchbarkeit von Zensurmaterial wird aber die Subjektivität der Zensuren ins Feld geführt. Die Persönlichkeit der einzelnen Beurteiler bestimmt mit in erster Linie die Note[24]).

In Amerika wurde in den letzten Jahren wiederholt der Versuch gemacht, die unvermeidliche Subjektivität der Zensuren auf ein Minimum herabzusetzen[25]).

Trotz der Wirksamkeit von subjektiven Faktoren wird aber doch die Möglichkeit einer statistischen Verarbeitung von Zensurmaterial für wissenschaftliche Untersuchungen eingeräumt mit dem Hinweis darauf, daß in größerem Material Unregelmäßigkeiten und Abweichungen, sowie etwaige individuelle Eigenarten der Zensierenden sich ausgleichen werden. Diese

23) Vgl. P. Bader a.a.O. S. 394 ff.; A. Mayer, Über Einzel- und Gesamtleistung des Schulkindes, Archiv für die gesamte Psychologie Bd. 1 S. 416; F. Weigl, Bildung durch Selbsttun. Ein Beitrag zur Theorie und Praxis der Arbeitsschule, 2. Aufl., München 1920, S. 217 ff.

24) Vgl. S. 34 ff.

25) Vgl. M. Meyer, Über die Bestimmung von Schülerzensuren, VI. Congrès International de Psychologie, Genève 1909, XXIV S. 728 ff.; W. C. Ruediger, Standardizing grades, Journal of Educational Psychology Bd. 5 Heft 6 S. 349 ff.; P. Bovet, A propos de l'appréciation des travaux scolaires, l'Intermédiaire des Éducateurs II. année Nr. 20 S. 155 ff.; W. Peters, Einführung in die Pädagogik auf psychologischer Grundlage, Leipzig 1916, S. 70.

Digitized by Google

Vermutung wird durch unsere Untersuchung als zu Recht bebestehend erwiesen. In unseren drei Schulen A, B, C verlaufen die Zensuren ganz gleichförmig. Unser Ergebnis ist somit geeignet, auch einen Beitrag zu liefern für das Problem der Brauchbarkeit von Zensurmaterial für psychologisch-pädagogische Untersuchungen.

§ 5.
Die Zensuren der Unter- und Oberstufe.

Wenn auch die Zensuren der Unter- und Oberstufe gleichförmig verlaufen, so ist damit nicht gesagt, daß sie an sich gleich sind. Informieren wir uns an Hand der Tabelle 10, so fällt sofort ein wichtiger Unterschied ins Auge. Auf der Unterstufe sind die mittleren Noten besser als auf der Oberstufe. Dementsprechend sind in der Häufigkeitsverteilung der Noten auf der Unterstufe die guten Noten bedeutend im Vorrang. Die den Zahlen entsprechenden Kurven würden somit auf der Unterstufe nach links neigen, die der Oberstufe nach rechts. Auf der Unterstufe rücken die Zweier den Dreiern nahe und die Vierer nehmen ab. Auf der Oberstufe geht der Zug in entgegengesetzter Richtung: Die Zweier weichen zurück zugunsten der Dreier und Vierer. Am augenscheinlichsten ist die Wandlung in der Schule D. Auf der Unterstufe stehen die Zweier voran, die Vierer bescheiden am Rande. Auf der Oberstufe dagegen sinken die Zweier tief herab, die Dreier wachsen beträchtlich und auch die Vierer erreichen eine ansehnliche Höhe. Die Ausnahmestellung der Schule D schwindet also auf der Oberstufe, sie fügt sich den anderen Schulen ein.

Es erhebt sich jetzt die Frage, ob der Unterschied in der Benotung der Unter- und Oberstufe begründet ist in der objektiven Leistung der Schüler oder in dem subjektiven Verhalten der Lehrer. Beide Möglichkeiten unterliegen der Prüfung. Die durchweg besseren Zensuren der Unterstufe sind zweifelsohne bedingt durch objektiv bessere Leistungen. Die Anforderungen des Lehrplanes sind relativ geringer, das Stoffgebiet ist begrenzt. Es wird von den Kindern weniger verlangt in der pädagogischen Einsicht, daß die geistigen Fähigkeiten noch nicht voll entwickelt sind. Mit fortschreitendem Alter steigern sich die Anforderungen der Schule, der Lehrplan erweitert sich, die Stoffgebiete nehmen an Schwierigkeit und Umfang zu.

Digitized by Google

An sich ist darin noch kein Kriterium dafür zu erblicken, daß die Leistungen in höheren Klassen schlechter werden müßten. Es gilt zu bedenken, daß auch die geistigen Fähigkeiten mit zunehmendem Alter sich steigern, daß also diese wachsende geistige Reife gegenüber den erhöhten Anforderungen einen Ausgleich schafft. Dieses Problem des Verlaufs der schulischen Leistungen durch alle Klassen hindurch untersucht eine demnächst erscheinende Arbeit aus dem Psychologischen Institut der Universität Würzburg von W. Margraf. Margraf analysiert des näheren die Leistungsschwankungen während der Schulzeit und kommt unter anderem zu dem Ergebnis: Die guten Schüler in unteren Klassen bleiben in höheren Klassen auch besser als die mittelmäßigen. Die mittelmäßigen Schüler von Anfang an bleiben in späteren Schuljahren besser als die schlechten. Die schlechten Schüler von Anfang an bleiben schlechter als die mittelmäßigen. Diese Erscheinung gehört in das Gebiet des Wiederholungssatzes, den Marbe wie folgt formuliert hat: »Die endogenen Anlagen der Menschen führen unter gleichen oder ähnlichen Bedingungen zu gleichen oder ähnlichen Betätigungen«[26]. Diesen Wiederholungssatz hat Marbe für die Neigung zu Unfällen und Schadenstiftung nachgewiesen. Er gilt auch im Gebiete der Verbrechen[27]. Die allgemeine Erscheinung der schlechteren Zensuren der Oberstufe, die unsere Untersuchung erwiesen hat, widerspricht nun keineswegs dem Wiederholungssatze. Dieser besagt nur allgemein, daß die guten, mittelmäßigen und schlechten Schüler der unteren Klassen relativ ihre gute, mittelmäßige und schlechte Qualität auch behaupten in oberen Klassen. Das Verhältnis der Zensuren bleibt im ganzen gleich, wohl aber können sich die absoluten Noten ändern. So schließt der Wiederholungssatz nicht aus, daß das Niveau der Zensuren auf der Oberstufe niedriger werden kann, bedingt durch erhöhte unterrichtliche Anforderungen, durch schwierigere und umfangreichere Stoffgebiete.

Als weiterer und ausschlaggebender Grund für die Verschlechterung der Zensuren auf der Oberstufe muß die schon (S. 22) erwähnte Tatsache des Übertritts der begabten Schüler in höhere Schulen in Betracht gezogen werden. Gerade die bestbegabtesten und tüchtigsten Schüler, sowohl Knaben wie Mädchen, verlassen in der Stadt nach der vierten Klasse die Volks-

26) K. Marbe, Praktische Psychologie der Unfälle und Betriebsschäden. München und Berlin 1926, S. 80.

27) K. Marbe a. a. O. S. 81 ff.

Digitized by Google

schule, um ihren Bildungsgang an höheren Schulen fortzusetzen. Durch diese Abwanderung der besten Elemente wird das Gesamtbild einer Klasse erheblich zu Ungunsten verändert, was natürlich in den Zensuren zum Ausdruck gelangen muß: Die guten Prädikate nehmen ab, die mittelmäßigen und schlechten wachsen an.

Die Vermutung, daß die besten Schüler die Volksschule verlassen, findet ihre Bestätigung durch unsere Untersuchung des Milieus der vier Schulen. Wurde schon oben angenommen, daß die Kinder aus oberen und mittleren sozialen Schichten im allgemeinen die schultüchtigeren sein werden, so schließt sich nunmehr die weitere Annahme an, daß eben diese oberen und mittleren Kreise ihre Kinder den höheren Schulen zuführen werden. Die Fraktionierung in Unter- und Oberstufe, wie sie in der Tabelle 17 vorgenommen wurde, gestattet den statistischen Beleg für die letztere Annahme.

Tabelle 17.

Berufsgruppe	Knaben					Mädchen				
	Prozentzahlen aus				Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C	Prozentzahlen aus				Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C
	Schule A	Schule B	Schule C	Schule D		Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	
	I. Unterstufe					I. Unterstufe				
I	—	0,70	4,76	*15,73*	1,84	—	0,96	2,22	*17,14*	1,08
II	5,13	5,59	4,76	*22,47*	5,21	10,84	10,58	6,67	*17,14*	9,39
III	7,69	10,49	9,52	*8,99*	9,51	7,23	8,65	7,78	*5,71*	7,94
IV	3,85	9,09	33,33	*19,10*	15,64	8,43	7,69	24,44	*26,67*	13,36
V	26,92	35,66	7,62	*11,24*	24,54	30,12	32,69	8,89	*6,67*	24,19
VI	43,59	32,17	27,62	*17,98*	33,44	30,12	32,69	35,56	*19,05*	32,85
VII	12,82	6,29	12,38	*4,49*	9,82	13,25	6,73	14,44	*7,62*	11,19
	II. Oberstufe					II. Oberstufe				
I	—	—	—	*2,27*	—	—	—	1,52	*2,53*	0,67
II	6,25	5,22	1,10	*17,05*	3,78	8,89	—	3,03	*8,86*	4,03
III	—	7,83	12,09	*18,18*	8,40	4,44	7,89	10,61	*13,92*	8,05
IV	9,38	5,22	28,57	*23,86*	14,71	8,89	2,63	9,09	*15,19*	7,38
V	40,63	33,04	8,79	*5,68*	24,79	44,44	50,00	6,06	*7,59*	28,86
VI	37,50	38,26	38,46	*29,55*	38,24	26,67	31,58	57,58	*41,77*	41,61
VII	6,25	10,43	10,99	*3,41*	10,08	6,67	7,89	12,12	*10,13*	9,40

Auf der Unterstufe, sowohl bei Knaben wie Mädchen, sind die oberen und mittleren Berufe, etwa die Gruppen 1—4, mit prozentual höheren Häufigkeitsanteilen vertreten als auf der

Digitized by Google

Oberstufe. Dementsprechend wachsen auf der Oberstufe die Prozentanteile der unteren Berufsschichten. Damit ist bewiesen, daß Kinder aus oberen und mittleren Kreisen in den oberen Volksschulklassen seltener sind. Weitaus die meisten sind eben nach der vierten Klasse ausgeschieden und in höhere Schulen übergetreten, was ja auch durchaus mit der Beobachtung des täglichen Lebens übereinstimmt.

In die Augen springend ist der Unterschied in der Häufigkeitsverteilung der Berufsgruppen in unteren und oberen Klassen bei der Schule D. Auf der Unterstufe sind die oberen und mittleren Gruppen mit relativ hohen Prozentanteilen gekennzeichnet, auf der Oberstufe dagegen sind diese Zahlen bedeutend zusammengeschmolzen. Umgekehrt sind die unteren Gruppen auf der Unterstufe prozentual geringer beteiligt, auf der Oberstufe dagegen stärker.

Die Schule D gleicht sich somit auf der Oberstufe in ihren Milieuverhältnissen den anderen Schulen an. Darin ist das Schwinden ihrer Ausnahmestellung auf der Oberstufe begründet. Waren anfangs die durchweg besseren Zensuren auffallend, so erscheint es nunmehr angezeigt, unser Bild von dieser Schule einer Korrektur zu unterziehen. Die Behauptung, daß das Schülermaterial der Schule D bessere Qualitäten aufweise, kann wohl aufrechterhalten werden, aber nur mit der Einschränkung auf die unteren Klassen. Auf der Unterstufe steht die Schule D in den unterrichtlichen Leistungen zweifellos voran, gemessen an den Zensuren. Diese überragen die der anderen Schulen erheblich. Auf der Oberstufe hingegen kann hiervon keine Rede mehr sein. Hier steht die Schule D völlig gleich mit den anderen Schulen, sie muß ihre Vormachtstellung aufgeben. Es ist das eine sehr interessante Tatsache, die von vornherein nicht angenommen werden konnte, eine Tatsache auch, die im Verein mit den Ergebnissen der anderen Schulen geeignet ist, die Gleichförmigkeit der Noten in ein noch helleres Licht zu stellen. Die auffallende Erscheinung der besseren Zensuren in den unteren Klassen der Schule D ist eben nur bedingt durch ungleich besseres Schülermaterial. Ein außergewöhnliches Milieu kann also bewirken, daß die Gleichförmigkeit der Noten, wie sie oben dargelegt wurde, durchbrochen wird. Eine Gleichförmigkeitserscheinung auf Grund gleicher Bedingungen ist dann nicht mehr gegeben. Schwinden aber die Vorzüge des Schülermaterials, wie das auf der Oberstufe der Schule D der Fall ist, dann sind

Digitized by Google

auch die Bedingungen für Schulleistung und Schulzensur dieselben wie in den anderen Schulen, folglich müssen sich dieselben Gleichförmigkeitserscheinungen zeigen wie in den anderen Schulen: Gleichförmigkeit der Leistungen und Gleichförmigkeit der Zensuren, speziell auch gleichförmiges Verhalten der Lehrer bei der Zensur.

Es wäre noch die zweite Frage zu beantworten, ob die Wandlung in den Zensuren der Unter- und Oberstufe nicht auch im subjektiven Verhalten des Lehrers bei der Beurteilung mitbegründet ist. In den unteren Klassen ist der Lehrer mehr zu einer milden Zensur geneigt, wenn nicht schon von vornherein mangelhafte oder ungenügende Leistungen vorliegen. Vielfach ist sich der Lehrer noch nicht klar über die Leistungsfähigkeit mancher Schüler; sie lassen gute Ansätze erkennen, zeigen Fleiß und guten Willen. So ist immerhin die Hoffnung berechtigt, daß sie gute Erfolge erzielen könnten. Als Anerkennung für solch lobenswertes Bestreben wird mancher Lehrer in Zweifelsfällen, wo er zwischen 2 und 3 schwankt, sich zum besseren Grade entscheiden. Vielleicht nicht nur in Zweifelsfällen, auch allgemein neigt der Lehrer in der Unterstufe oft zu milderer Beurteilung, während er auf der Oberstufe unbedenklich einen strengeren Maßstab anlegt.

Zur Erklärung der besseren Zensuren darf auch die schon (S. 38) erwähnte Angleichung der neuen Zensuren an die alten herangezogen werden. Angenommen, der Lehrer der untersten Klassen hat in dem dargelegten Sinne verfahren, hat also relativ bessere Noten gegeben. Die Lehrer der nächsthöheren Klassen können sich dann leicht von diesen guten Zensuren beeinflussen lassen im Sinne einer Bevorzugung wieder der besseren Noten. Sie lehnen sich dann gerne an die vorausgegangenen Zensuren an, wenn sie von der Leistungsfähigkeit eines Schülers noch kein klares Bild gewonnen haben. Die besseren Zensuren können sich so in den ersten Schuljahren halten. In einer der mittleren oder oberen Klassen tritt dann die Wendung ein. Jetzt ist es leichter einen Schüler hinsichtlich seines Leistungsvermögens zu beurteilen, sein tatsächliches Können muß sich jetzt zeigen. Entweder er hält, was er versprochen, oder er läßt keinen Zweifel mehr darüber bestehen, daß seine seitherigen Zensuren nicht mehr berechtigt sind. Sein Zensurbogen weist von jetzt ab relativ schlechtere Benotungen auf. Ein letzter Grund ist vielleicht darin zu finden, daß die unteren Klassen in den weitaus

Digitized by Google

meisten Fällen von älteren Lehrern geführt werden, die oberen Klassen von jüngeren. Es wurde schon (S. 37 f.) erwähnt, daß jüngere Lehrer in der Regel strenger zensieren. Diese Erscheinung wirkt vielleicht auch mitbestimmend für die Zunahme der schlechteren Noten auf der Oberstufe.

Ausnahmen von der allgemeinen Verschlechterung auf der Oberstufe können wohl wahrgenommen werden. Von einer Gesetzmäßigkeit in allen Fächern kann nicht gesprochen werden. Es kann sogar einmal das umgekehrte Verhältnis gegeben sein, doch am Gesamtergebnis ändern solche kleinen Abweichungen nichts. Ausnahmen liegen besonders vor in den Fertigkeiten. Der charakteristische Unterschied zwischen Unter- und Oberstufe ist nicht so deutlich ersichtlich. So lassen die Leistungen im Turnen auf der Oberstufe keine Verschlechterung erkennen bei den Mädchen, bei den Knaben nur in geringem Maße. Die Mädchen weisen im Gegenteil auf der Oberstufe bessere Leistungen auf. Diese Erscheinung ist unschwer zu verstehen. Der Turnunterricht stellt hauptsächlich Anforderungen an körperliche Gewandtheit und Gelenkigkeit. Daß diese in späteren Jahren nicht geringer werden, sondern eher sich entfalten und bessere Leistungen ermöglichen, ist leicht einzusehen. Analoges gilt für den Handarbeitsunterricht der Mädchen. Auch hier ist auf der Oberstufe keine wesentliche Verschlechterung zu ersehen. Die zu Handarbeiten erforderliche Fertigkeit nimmt mit zunehmendem Alter durchaus nicht ab, sie wird sich vielmehr steigern und daher zu Fortschritten führen. Dazu kommt noch, daß die Mädchen mit fortschreitendem Alter auch größeres Interesse an der Handarbeit zeigen, das, verbunden mit größerer Sorgfalt, die Leistungen nur vorteilhaft beeinflussen kann.

§ 6.

Die Übereinstimmung der Noten in dem gleichen Fächerpaare in den untersuchten Schulen.

Unser Material bot noch Gelegenheit, eine Untersuchung in anderer Richtung durchzuführen. Sie ist geeignet, unsere aufgezeigte Gleichförmigkeit der Noten von anderer Seite zu beleuchten. Wir stellten fest, wie oft die einzelnen Noten in einem Fache gleichblieben in einem anderen Fache, wie oft und wie sie sich änderten. Wir berühren mit dieser Untersuchung das Problem der Korrelation der unterrichtlichen Leistungen. Unsere folgende Untersuchung will aber keine Korre-

Digitized by Google

lationen berechnen. Wir wollen sehen, inwieweit die Noten in dem gleichen Fächerpaare in unseren vier Schulen übereinstimmen, um eine etwaige Gleichförmigkeitserscheinung aufzudecken.

Es wurden für diese Untersuchung die wichtigsten Fächer zusammengestellt, nämlich die Deutschfächer und Rechnen, die drei Sachfächer Schönschreiben, Singen und Turnen. Wir erhalten folgende Fächerpaare:

Lesen—Sprachlehre	Lesen—Aufsatz
Lesen—Rechtschreiben	Sprachlehre—Aufsatz
Sprachlehre—Rechtschreiben	Rechtschreiben—Aufsatz

Schönschreiben—Aufsatz.

Das Fach Schönschreiben wurde voran zu Aufsatz gestellt, weil es vielleicht als mitbestimmender Faktor in der Beurteilung der Aufsatzleistung in Betracht kommt. Eine sich ergebende größere oder geringere Übereinstimmung in den Noten kann die Frage mit entscheiden. Als nächste Fächerpaare folgen:

Rechnen—Aufsatz	Geschichte—Naturkunde
Aufsatz—Erdkunde	Rechtschreiben—Schönschreiben
Aufsatz—Geschichte	Rechtschreiben—Singen
Aufsatz—Naturkunde	Schönschreiben—Singen
Erdkunde—Geschichte	Rechtschreiben—Turnen
Erdkunde—Naturkunde	Schönschreiben—Turnen

Singen—Turnen.

Die Fächer Schönschreiben, Singen und Turnen wurden mit Rechtschreiben verbunden, um auch den Grad der Übereinstimmung zwischen zwei inhaltlich fremden Fächern bestimmen zu können. Im ganzen werden also Berechnungen für 20 Fächerpaare durchgeführt.

1. Der Prozentsatz der gleichbleibenden Noten.

Wir haben aus dem Zensurmaterial unserer vier Schulen für jedes Fach festgestellt, wieviel Schüler die Note 1 haben, wieviel die Note 2, 3, 4 und 5. Wir haben, wie eben erwähnt, eine Anzahl von Fächern zu Paaren zusammengestellt und konnten nun prüfen, wieviel Einserschüler in einem Fache auch Einserschüler blieben im anderen Fache, wieviel Zweierschüler auch Zweierschüler blieben usw. Die Gesamtzahl der gleichbleibenden Noten wurde in Prozenten ausgedrückt. Auf Grund dieser Prozentzahlen gelangten wir zu einer Rangreihe der Fächerpaare nach der Größe der Prozentzahlen.

Digitized by Google

Tabelle 18.

Gruppe	Fächerpaar	Durchschnittliche Prozentzahl der gleichbleibenden Noten aus A, B, C, D		Prozentzahlen der gleichbleibenden Noten aus Schule A		Schule B		Schule C		Schule D	
I	Erdkunde—Geschichte	64,64	61,99	64,44	64,07	67,40	62,19	66,80	63,40	56,23	57,22
	Geschichte—Naturkunde	64,00		64,81		67,81		67,22		51,60	
	Erdkunde—Naturkunde	61,57		63,33		60,73		65,35		54,80	
	Sprachlehre—Aufsatz	61,37		68,89		59,01		58,51		62,99	
	Rechtschreiben—Aufsatz	58,37		58,89		56,01		59,13		60,50	
II	Aufsatz—Naturkunde	57,71	55,52	61,11	56,72	52,36	52,06	61,20	58,60	57,30	54,84
	Sprachlehre—Rechtschreiben	56,84		58,05		57,95		56,49		54,63	
	Lesen—Aufsatz	54,84		52,59		52,36		58,09		55,52	
	Aufsatz—Geschichte	54,70		56,30		50,21		59,34		52,67	
	Aufsatz—Erdkunde	53,50		55,56		47,43		57,88		54,09	
III	Rechnen—Aufsatz	53,04	50,54	59,63	51,70	50,86	48,97	52,07	50,82	51,95	50,50
	Lesen—Rechtschreiben	52,58		50,40		50,96		53,21		55,95	
	Lesen—Sprachlehre	50,00		50,66		49,18		49,67		46,92	
	Schönschreiben—Aufsatz	49,43		52,96		48,50		50,41		45,91	
	Rechtschreiben—Schönschreiben	47,64		44,85		45,34		48,75		51,76	
IV	Singen—Turnen	45,36	39,78	52,22	45,36	46,14	36,86	45,85	39,56	36,65	39,78
	Schönschreiben—Turnen	42,88		47,78		40,56		40,04		46,62	
	Schönschreiben—Singen	39,08		42,48		34,25		42,20		38,77	
	Rechtschreiben—Singen	36,20		40,63		32,88		36,70		37,00	
	Rechtschreiben—Turnen	35,42		43,70		30,47		32,99		39,86	

Digitized by Google

Tabelle 18 enthält diese Rangreihe. Die ersten beiden Kolumnen gruppieren die 20 Fächerpaare nach der Größe der Prozentzahl, gemessen an den durchschnittlichen Prozentzahlen der vier Schulen. Die folgenden Kolumnen enthalten für die einzelnen Schulen die jedem Fächerpaare entsprechende Prozentzahl. Die 20 Fächerpaare wurden in vier Gruppen zu je fünf Paaren geteilt. Für jede Gruppe wurde das arithmetische Mittel aus den zugehörigen Prozentzahlen berechnet. Die in den seitherigen Tabellen durchgeführte Ausscheidung der Schule D bei der Berechnung der durchschnittlichen Werte erscheint nicht mehr nötig. Wenn auch die Zensuren von D auf der Unterstufe mit denen der anderen Schulen nicht konvergieren, die Frage der Übereinstimmung der Noten wird dadurch nicht berührt. Da die Schule D in allen Fächern der Unterstufe bessere Zensuren aufweist, so sind für eine Übereinstimmung der Noten dieselben Vorbedingungen gegeben.

Eine Überprüfung der Tabelle 18 lehrt, daß die Prozentzahlen in jeder Horizontalreihe das Bestreben zeigen, sich einander anzugleichen. Die Zahl der gleichbleibenden Noten in demselben Fächerpaare ist demnach prozentual in allen vier Schulen annähernd gleich, zum mindesten ähnlich. Die Rangreihe nach Größe der Prozentzahlen ist in allen vier Schulen fast gleich. Unsere eruierte Gleichförmigkeit der Noten erscheint hier in neuer Beleuchtung.

In der Rangreihe stehen an erster Stelle die drei Sachfächer an letzter Stelle die Fertigkeiten. Bei Diskutierung der bedingenden Faktoren der Gleichförmigkeit der Noten wurde unter anderem erwähnt, daß die im Zensurbogen vorangehenden Noten den Lehrer beeinflussen können, eine der folgenden Noten diesen vorangehenden Noten anzugleichen[28]). Diese Möglichkeit wurde besonders für die drei Sachfächer angenommen, da bei Durchsicht der Zensurbogen sehr oft beobachtet werden konnte, daß die Noten in den drei oder doch in zwei Fächern übereinstimmten[29]). Unsere Tabelle 18 erbringt statistisch den Beweis, daß diese Einzelbeobachtungen auf einer allgemeinen Erscheinung beruhen: Die Noten in den drei Sachfächern bleiben unter allen Fächern weitaus am meisten gleich. Die Vermutung, daß die Lehrer hier mehr als in anderen Fächern dazu neigen, die Noten einander anzugleichen, ist nicht unberechtigt. Andere

28) Vgl. S. 38 f.
29) Vgl. S. 42 f.

Digitized by Google

Gründe für die große Übereinstimmung in den Sachfächern werden an anderer Stelle dargelegt werden.

Die Fraktionierung nach Geschlecht und Schulstufe bestätigt das Ergebnis aus dem Gesamtmaterial, wie die Tabellen 19—21 beweisen.

2. Übereinstimmung der Noten mit Berücksichtigung der abweichenden Noten.

Vollkommene Übereinstimmung zwischen zwei Fächern wäre dann gegeben, wenn die Noten in den zwei Fächern sich überhaupt nicht änderten. Dieser Idealfall tritt natürlich niemals ein, es werden immer Abweichungen gegeben sein. Ein Beispiel soll dartun, wie diese Abweichungen bei der Übereinstimmung der Noten berücksichtigt wurden.

Angenommen werden die zwei Fächer Erdkunde und Geschichte. In Erdkunde seien 20 Einserschüler gegeben. Vollkommene Übereinstimmung läge vor, wenn diese 20 Einserschüler auch Einserschüler in Geschichte wären. Sie haben aber die Möglichkeit, sich in Geschichte in verschiedener Weise zu ändern, sie können Zweier, Dreier, Vierer und Fünfer werden. Unsere Notenskala umfaßt im ganzen fünf Stufen. Eine Änderung um eine Notenstufe, z. B. von 1 zu 2, wäre als eine Abweichung von $^1/_5$ der Notenskala anzusetzen, eine Änderung um zwei Notenstufen als eine Abweichung von $^2/_5$ usw. Umgekehrt auf die Übereinstimmung bezogen entspricht eine Abweichung von $^1/_5$ der Notenskala einer Übereinstimmung von $^4/_5$ der Notenskala, eine Abweichung von $^2/_5$ einer Übereinstimmung von $^3/_5$ usw. Auf diese Art können die abweichenden Noten für die Übereinstimmung erfaßt und mit einberechnet werden. Von unseren 20 Einserschülern in Erdkunde sollen fünfzehn Einser bleiben auch in Geschichte. Jeder dieser fünfzehn Einser stimmt also vollständig oder mit Berücksichtigung der fünfteiligen Notenskala zu $^5/_5$ mit seiner Geschichtsnote überein. Von den übrigen fünf Einserschülern in Erdkunde mögen zwei in Geschichte die Note 2 haben, zwei die Note drei und einer die Note 4. Die zwei Zweierschüler in Geschichte weichen um eine Notenstufe von ihrer Erdkunde ab, also um $^1/_5$ der Notenskala, oder sie stimmen zu $^4/_5$ mit ihrer Erdkundennote überein. Die zwei Dreierschüler stimmen analog zu $^3/_5$ überein, der eine Viererschüler stimmt nur zu $^2/_5$ überein. Für jede abweichende Note wird also der Übereinstimmungsquotient ermittelt.

Digitized by Google

Tabelle 19.

Gruppe	Fächerpaar	Knaben					Mädchen				
		Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D
I	Erdkunde—Geschichte	64,98	62,30	68,47	64,89	61,05	64,17	66,22	66,08	69,50	48,63
	Geschichte—Naturkunde	66,01	66,39	73,22	66,67	52,33	61,31	63,51	58,48	68,00	50,46
	Erdkunde—Naturkunde	62,00	60,66	67,12	62,41	53,49	60,99	65,54	49,71	69,50	56,88
	Sprachlehre—Aufsatz	60,73	66,39	60,34	55,32	66,28	62,26	70,95	56,73	63,00	57,80
	Rechtschreiben—Aufsatz	56,60	59,02	57,97	54,26	56,40	60,83	58,78	52,63	66,00	66,97
II	Aufsatz—Naturkunde	57,98	68,03	53,90	60,64	53,49	57,32	55,41	49,71	62,00	63,30
	Sprachlehre—Rechtschreiben	58,52	60,23	59,68	57,61	56,78	54,82	56,25	55,41	55,06	52,29
	Lesen—Aufsatz	57,18	55,74	53,56	60,28	59,30	51,59	50,00	50,29	55,00	49,54
	Aufsatz—Geschichte	53,27	63,11	46,10	57,80	51,16	56,69	50,68	57,31	61,50	55,06
	Aufsatz—Erdkunde	52,58	62,30	47,46	53,19	53,49	54,78	50,00	47,37	64,50	55,05
III	Rechnen—Aufsatz	52,24	65,57	52,20	48,94	48,26	54,14	54,73	48,54	56,50	57,80
	Lesen—Rechtschreiben	53,00	53,22	51,15	55,97	50,85	52,08	48,08	50,68	49,70	61,47
	Lesen—Sprachlehre	53,71	56,73	53,69	53,40	52,12	43,67	45,67	42,57	44,94	41,28
	Schönschreiben—Aufsatz	51,32	54,10	50,51	51,77	50,00	46,82	52,03	45,00	48,50	39,45
	Rechtschreiben—Schönschreiben	47,56	46,78	46,08	48,24	49,58	47,73	43,27	44,26	49,40	54,13
IV	Singen—Turnen	44,09	52,46	45,76	43,97	35,47	47,13	52,03	46,78	48,50	38,53
	Schönschreiben—Turnen	41,91	52,46	37,63	39,01	46,51	44,11	43,92	45,61	41,50	46,79
	Schönschreiben—Singen	39,83	47,37	33,87	44,96	36,02	38,19	38,46	34,80	38,69	41,74
	Rechtschreiben—Singen	36,91	45,03	34,33	37,70	34,32	35,35	37,02	30,74	35,42	39,91
	Rechtschreiben—Turnen	33,07	43,44	30,51	27,30	39,53	38,69	43,92	30,41	41,00	40,37

Digitized by Google

Tabelle 20.

Gruppe	Fächerpaar	Knaben-Unterstufe					Knaben-Oberstufe				
		Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D
I	Erdkunde—Geschichte	70,93	74,68	78,62	66,00	62,89	57,51	39,53	56,62	63,64	58,67
	Geschichte—Naturkunde	75,46	81,01	86,79	74,00	54,64	54,15	39,53	57,35	58,33	49,33
	Erdkunde—Naturkunde	67,42	70,89	74,84	65,33	55,67	55,18	41,86	58,09	59,09	50,67
	Sprachlehre—Aufsatz	61,24	72,15	55,35	54,67	72,16	60,10	55,81	66,18	56,06	58,67
	Rechtschreiben—Aufsatz	56,29	56,96	56,60	54,00	58,76	56,99	62,79	59,56	54,55	53,33
II	Aufsatz—Naturkunde	60,62	79,75	52,20	60,67	58,76	54,66	46,51	55,88	60,61	46,67
	Sprachlehre—Rechtschreiben	59,82	51,25	63,13	59,92	59,35	57,12	68,13	56,22	54,74	53,98
	Lesen—Aufsatz	57,32	64,56	55,35	54,00	59,79	56,99	39,53	51,47	67,42	58,67
	Aufsatz—Geschichte	57,32	73,42	49,06	60,67	52,58	48,19	44,19	42,65	54,55	49,33
	Aufsatz—Erdkunde	50,72	67,09	43,40	46,67	55,67	54,92	53,49	52,21	60,61	50,67
III	Rechnen—Aufsatz	55,46	69,62	50,94	52,67	55,67	48,19	58,14	53,68	44,70	38,67
	Lesen—Rechtschreiben	58,45	51,25	54,84	62,87	60,98	47,14	54,95	47,47	47,37	39,82
	Lesen—Sprachlehre	56,32	55,00	55,76	57,81	55,28	50,90	58,24	51,61	47,89	48,67
	Schönschreiben—Aufsatz	49,28	59,49	45,28	46,00	52,58	53,89	44,19	56,62	58,33	46,67
	Rechtschreiben—Schönschreiben	50,99	40,00	55,76	47,26	56,91	43,86	52,75	36,41	49,47	41,59
IV	Singen—Turnen	46,80	53,16	51,57	46,67	34,02	40,67	51,16	38,97	40,91	37,33
	Schönschreiben—Turnen	44,33	55,70	35,85	41,33	53,61	38,86	46,51	39,71	36,36	37,33
	Schönschreiben—Singen	39,12	46,25	31,80	45,57	34,96	40,59	48,35	35,94	44,21	37,17
	Rechtschreiben—Singen	36,53	37,50	35,94	38,40	33,33	37,32	51,65	32,72	36,84	35,40
	Rechtschreiben—Turnen	35,67	44,30	28,30	30,00	49,48	29,79	41,86	33,09	24,24	26,67

Digitized by Google

Tabelle 21.

Gruppe	Fächerpaar	Mädchen-Unterstufe					Mädchen-Oberstufe				
		Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D
I	Erdkunde—Geschichte	70,03	79,17	75,24	69,53	56,10	54,77	53,95	51,52	69,44	25,93
	Geschichte—Naturkunde	64,34	70,83	65,71	64,06	57,32	56,43	56,58	46,97	75,00	29,63
	Erdkunde—Naturkunde	61,24	65,28	48,57	68,75	62,20	60,58	65,79	51,52	70,83	40,74
	Sprachlehre—Aufsatz	63,05	66,67	57,14	61,72	69,51	61,00	75,00	56,06	65,28	22,22
	Rechtschreiben—Aufsatz	64,86	59,72	53,33	71,09	74,39	54,36	57,89	51,52	56,94	44,44
II	Aufsatz—Naturkunde	61,76	65,28	52,38	65,63	64,63	50,21	46,05	45,45	55,56	59,26
	Sprachlehre—Rechtschreiben	54,76	55,32	56,83	52,97	54,17	54,91	57,02	53,10	57,62	46,00
	Lesen—Aufsatz	52,45	52,78	47,62	57,81	50,00	50,21	47,37	54,55	50,00	48,15
	Aufsatz—Geschichte	60,21	58,33	60,95	59,38	62,20	51,04	43,42	51,52	65,28	33,33
	Aufsatz—Erdkunde	57,36	47,22	49,52	69,53	57,32	50,62	52,63	43,94	55,56	48,15
III	Rechnen—Aufsatz	54,26	47,22	46,67	60,94	59,76	53,94	61,84	51,52	48,61	51,85
	Lesen—Rechtschreiben	53,02	50,00	49,73	49,19	62,50	50,70	46,49	52,21	50,33	58,00
	Lesen—Sprachlehre	46,19	40,43	44,81	50,81	45,83	39,95	50,00	38,94	37,75	26,00
	Schönschreiben—Aufsatz	47,55	48,61	45,71	52,34	41,46	45,64	55,26	43,94	41,67	33,33
	Rechtschreiben—Schönschreiben	51,59	52,13	41,53	56,76	56,55	42,06	35,96	48,67	40,40	46,00
IV	Singen—Turnen	45,48	52,78	44,76	47,66	36,59	49,79	51,32	50,00	50,00	44,44
	Schönschreiben—Turnen	47,29	50,00	47,62	43,75	50,00	39,00	38,16	42,42	37,50	37,04
	Schönschreiben—Singen	38,25	34,04	35,52	43,24	38,10	38,08	42,11	33,63	33,11	54,00
	Rechtschreiben—Singen	37,30	43,62	30,60	35,68	42,86	32,48	31,58	30,97	35,10	30,00
	Rechtschreiben—Turnen	39,28	40,28	30,48	44,53	41,46	37,76	47,37	30,30	34,72	37,04

Digitized by Google

Die tatsächliche Übereinstimmung der zwanzig Einserschüler in Erdkunde beträgt somit:

$$16 \times {}^{5}/_{5} + 2 \times {}^{4}/_{5} + 2 \times {}^{3}/_{5} + 1 \times {}^{2}/_{5} = 18\,{}^{1}/_{5}.$$

Die tatsächliche Übereinstimmung verhält sich zur vollständigen wie $18\,{}^{1}/_{5} : 20$ oder in Prozenten ausgedrückt: Die tatsächliche Übereinstimmung beträgt $91\,{}^{0}/_{0}$ der vollständigen Übereinstimmung.

Diese Berechnung wurde für alle fünf Notengrade zusammen durchgeführt. Die Summe der gleichbleibenden Noten in den fünf Notenstufen wurde immer ergänzt durch die Übereinstimmungsquotienten, um daraus dann die Prozentzahl der Übereinstimmung für alle fünf Notengrade zusammen zu ermitteln.

Tabelle 22 in derselben Anordnung wie Tabelle 18 enthält die Prozentzahlen der Übereinstimmung für die 20 Fächerpaare. Ein Vergleich der Zahlen jeweils in horizontaler Richtung läßt sofort wieder eine auffallende Annäherung erkennen. In allen vier Schulen neigen die Zahlen einer Reihe zu großer Uniformierung; größere Abweichungen sind durchaus selten. Die in unserer Arbeit erwiesene Gleichförmigkeit der Zensuren tritt also auch von dieser Seite betrachtet in Erscheinung. Sie besagt, daß der Grad der Übereinstimmung der Noten unter Einrechnung der abweichenden Noten in demselben Fächerpaare in allen vier Schulen fast gleich ist.

Ferner zeigt sich, daß die Reihenfolge der Fächerpaare nach der Größe der Übereinstimmungszahlen in allen Schulen gleichförmig verläuft, abgesehen von kleineren Verschiebungen. Auf jeden Fall gilt die Einteilung in vier Gruppen einheitlich für alle vier Schulen. Nur Schule D zeigt mehrere Grenzüberschreitungen. Die erste Gruppe umfaßt die höchsten Prozentzahlen, die Noten der betreffenden Fächer stimmen also am weitestgehenden überein. Die durchschnittlichen Prozentzahlen der folgenden Gruppen bewegen sich einheitlich in absteigender Linie, der Grad der Übereinstimmung wird also geringer. Die größte Übereinstimmung der Noten ergibt sich für die drei Sachfächer, für Sprachlehre—Aufsatz und Aufsatz—Naturkunde. In der zweiten Gruppe folgen Rechtschreiben—Aufsatz, Sprachlehre—Rechtschreiben, Lesen—Aufsatz, Aufsatz—Geschichte, Aufsatz—Erdkunde. An dritter Stelle rangieren: Rechnen—Aufsatz, Lesen—Rechtschreiben, Lesen—Sprachlehre, Schönschreiben—Aufsatz und Rechtschreiben—Schönschreiben. Die geringste Übereinstimmung weisen auf: Singen—Turnen,

Digitized by Google

Tabelle 22.

Gruppe	Fächerpaar	Durchschnittliche Prozentzahl aus A, B, C, D		Prozentzahlen der Übereinstimmung aus Schule A		Schule B		Schule C		Schule D	
I	Erdkunde—Geschichte	92,65	91,97	92,52	92,58	93,39	91,88	93,28	92,64	90,46	90,55
	Geschichte—Naturkunde	92,39		92,59		93,00		93,32		89,61	
	Sprachlehre—Aufsatz	91,94		93,70		91,37		91,49		91,96	
	Erdkunde—Naturkunde	91,77		92,07		91,76		92,95		90,32	
	Aufsatz—Naturkunde	91,09		92,00		89,87		92,16		90,39	
II	Rechtschreiben—Aufsatz	91,05	90,62	91,33	90,87	90,47	89,73	91,33	91,25	91,25	90,22
	Sprachlehre—Rechtschreiben	90,76		91,45		90,96		90,77		89,82	
	Lesen—Aufsatz	90,34		89,85		89,70		91,12		90,53	
	Aufsatz—Geschichte	90,34		90,96		89,01		91,70		89,68	
	Aufsatz—Erdkunde	90,11		90,74		88,50		91,33		89,82	
III	Rechnen—Aufsatz	89,93	89,01	91,56	89,55	89,31	88,52	89,88	89,78	89,47	88,82
	Lesen—Rechtschreiben	89,61		89,34		89,04		90,59		90,44	
	Lesen—Sprachlehre	88,81		89,45		88,77		91,11		88,01	
	Schönschreiben—Aufsatz	88,62		89,26		88,28		88,76		87,54	
	Rechtschreiben—Schönschreiben	88,08		88,13		87,21		88,57		88,63	
IV	Singen—Turnen	87,14	85,17	89,48	87,47	87,12	83,86	87,51	85,18	84,27	84,72
	Schönschreiben—Turnen	86,72		88,59		85,71		86,02		87,83	
	Schönschreiben—Singen	85,07		86,28		83,92		85,69		84,71	
	Rechtschreiben—Singen	83,48		85,44		81,32		83,80		82,95	
	Rechtschreiben—Turnen	83,46		87,56		81,24		82,90		83,84	

Digitized by Google

Schönschreiben—Turnen, Schönschreiben—Singen, Rechtschreiben —Singen und Rechtschreiben—Turnen.

Die Fraktionierung nach Geschlecht und Schulstufe, wie sie in den Tabellen 23—25 durchgeführt ist, bestätigt die Gleichförmigkeit der Übereinstimmung der Noten in dem gleichen Fächerpaare.

Die Aufeinanderfolge der Fächerpaare nach dem Grade der Übereinstimmung ist innerhalb jeder Fraktionsgruppe in allen vier Schulen mit wenig Ausnahmen dieselbe. Die durchschnittlichen Prozentzahlen der vier Fächergruppen werden in ihrer ab- bzw. aufsteigenden Linie nur dreimal durchbrochen, bei den Knaben der Oberstufe in den Schulen A und C und bei den Mädchen der Oberstufe in Schule D.

Die aus dem Gesamtmaterial abgeleitete Rangordnung der Fächerpaare nach dem Grade der Übereinstimmung ihrer Noten bleibt im großen und ganzen auch bestehen für beide Geschlechter und für die Unter- und Oberstufe. Es ergeben sich nur einige größere Verschiebungen. So rücken bei den Knaben der Oberstufe Lesen—Aufsatz, Rechtschreiben—Aufsatz und Sprachlehre—Aufsatz in die erste Gruppe der am meisten übereinstimmenden Fächer ein, wodurch die drei Sachfächer in die zweite Gruppe abgedrängt werden. Auffallen mag bei den Mädchen der Oberstufe der Wechsel von Rechnen—Aufsatz in die erste Gruppe, bei den Mädchen der Unter- und Oberstufe der Wechsel von Lesen—Sprachlehre in die letzte Gruppe der am wenigsten übereinstimmenden Fächer.

Ein Vergleich der Übereinstimmungszahlen der Unter- und Oberstufe ergibt einen Hauptunterschied: Die Prozentzahl der Übereinstimmung in dem gleichen Fächerpaare ist auf der Unterstufe fast immer höher als auf der Oberstufe. Diesen Unterschied erkennen wir in gleichem Maße in allen vier Schulen. Wir können somit wieder von einer Gleichförmigkeitserscheinung sprechen.

Als Hauptergebnis unseres sechsten Paragraphen statuieren wir: Die Übereinstimmung der Noten in dem gleichen Fächerpaare ist in unseren vier Schulen annähernd gleich. Diese Gleichförmigkeit zeigt sich in Knaben- und Mädchenzensuren auf der Unterstufe wie auf der Oberstufe. Die Übereinstimmung der Noten ist auf der Unterstufe größer als auf der Oberstufe.

Digitized by Google

Tabelle 23.

Gruppe	Fächerpaar	Knaben					Mädchen				
		Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D
I	Erdkunde—Geschichte	92,68	92,13	93,56	92,84	91,28	92,61	92,84	93,10	93,90	89,17
	Geschichte—Naturkunde	92,90	92,46	94,37	93,33	89,53	91,69	92,16	90,64	93,30	89,72
	Sprachlehre—Aufsatz	91,83	93,11	91,80	90,78	92,67	92,10	94,19	90,64	92,50	90,83
	Erdkunde—Naturkunde	91,99	91,15	93,29	92,41	89,65	91,85	92,84	89,12	93,70	91,38
	Aufsatz—Naturkunde	91,07	93,61	90,10	91,70	89,07	91,11	90,68	89,12	92,40	92,48
II	Rechtschreiben—Aufsatz	90,68	91,31	90,91	90,57	89,77	91,56	91,35	89,71	92,40	93,21
	Sprachlehre—Rechtschreiben	91,17	91,93	91,38	91,24	90,59	90,15	91,06	90,34	90,18	88,99
	Lesen—Aufsatz	90,98	91,15	90,10	91,56	91,40	89,46	88,77	89,01	90,50	89,17
	Aufsatz—Geschichte	90,06	92,30	88,41	91,28	89,07	90,72	89,86	90,06	92,30	90,64
	Aufsatz—Erdkunde	89,99	92,30	88,75	90,43	89,88	90,29	89,46	88,07	92,70	90,46
III	Rechnen—Aufsatz	89,69	92,95	89,63	89,08	88,49	90,06	90,41	88,77	91,00	91,01
	Lesen—Rechtschreiben	89,75	89,94	89,08	90,73	89,07	89,45	88,55	88,99	88,63	91,93
	Lesen—Sprachlehre	89,97	90,99	89,59	90,12	89,66	87,43	88,17	87,57	87,62	86,24
	Schönschreiben—Aufsatz	89,00	89,84	88,88	89,15	88,60	88,09	89,32	87,13	89,00	86,24
	Rechtschreiben—Schönschreiben	87,97	88,42	87,60	88,48	87,37	88,22	87,88	86,62	88,69	90,00
IV	Singen—Turnen	86,61	89,51	87,19	86,88	83,14	87,93	89,46	87,02	88,40	86,06
	Schönschreiben—Turnen	86,27	90,16	84,95	85,11	87,56	87,71	87,30	87,02	87,30	88,26
	Schönschreiben—Singen	85,30	88,19	82,40	86,37	84,07	84,80	84,71	84,12	85,06	85,41
	Rechtschreiben—Singen	83,52	86,90	82,26	83,75	83,64	83,44	84,23	81,96	83,87	84,04
	Rechtschreiben—Turnen	82,07	87,70	80,61	80,64	82,91	85,51	87,43	82,81	86,10	85,32

Digitized by Google

Tabelle 24.

Gruppe	Fächerpaar	Knaben-Unterstufe					Knaben-Oberstufe				
		Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D
I	Erdkunde—Geschichte	94,06	94,68	95,72	93,20	92,16	90,93	87,44	91,03	92,42	90,13
	Geschichte—Naturkunde	94,97	96,20	97,36	94,80	90,31	90,31	87,44	90,88	91,67	88,53
	Sprachlehre—Aufsatz	91,96	94,43	90,69	90,67	94,02	91,66	90,70	93,09	90,91	90,93
	Erdkunde—Naturkunde	93,32	93,92	94,84	93,07	90,72	90,31	86,05	91,47	91,67	88,27
	Aufsatz—Naturkunde	91,84	95,95	89,94	92,00	91,34	90,10	89,30	90,74	91,97	86,13
II	Rechtschreiben—Aufsatz	90.52	90,63	90,57	90,53	90,52	90,83	92,56	91,32	90,61	89,33
	Sprachlehre—Rechtschreiben	91,81	90,25	92,44	91,73	91,87	90,67	93,41	90,32	90,63	89,20
	Lesen—Aufsatz	90,89	92,91	90,19	90,13	91,55	91,09	87,91	90,00	93,18	91,20
	Aufsatz—Geschichte	91,09	94,68	89,31	91,87	89,90	88,65	87,91	87,35	90,61	88,00
	Aufsatz—Erdkunde	89,69	93,42	87,55	89,07	91,13	90,36	90,23	90,15	91,82	88,27
III	Rechnen—Aufsatz	90,47	93,67	89,06	90,40	90,31	88,70	91,63	90,29	87,58	86,13
	Lesen—Rechtschreiben	91,08	89,00	90,41	92,15	91,54	88,31	90,77	87,74	88,95	86,37
	Lesen—Sprachlehre	90,87	90,75	90,60	91,14	90,89	89,07	91,21	88,57	88,84	88,32
	Schönschreiben—Aufsatz	88,45	90,89	87,67	87,60	88,87	89,69	87,91	90,29	90,76	87,73
	Rechtschreiben—Schönschreiben	89,44	86,75	90,60	88,24	90,73	86,38	89,89	84,61	88,32	83,72
IV	Singen—Turnen	86,85	90,13	88,30	86,67	81,86	86,32	89,30	85,44	87,12	84,80
	Schönschreiben—Turnen	87,22	90,63	85,53	85,73	89,48	85,08	89,30	84,26	81,36	85,07
	Schönschreiben—Singen	84,84	88,00	83,41	86,08	82,93	85,79	88,35	84,15	86,74	86,90
	Rechtschreiben—Singen	83,84	84,75	86,27	83,80	82,76	83,18	88,79	80,37	83,68	83,19
	Rechtschreiben—Turnen	83,38	88,35	80,38	82,40	85,77	80,41	86,51	80,88	78,64	79,20

Digitized by Google

Tabelle 25.

Gruppe	Fächerpaar	Mädchen-Unterstufe					Mädchen-Oberstufe				
		Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D	Durchschnittl. Prozentzahl aus A, B, C, D	Prozentzahlen aus Schule A	Schule B	Schule C	Schule D
I	Erdkunde—Geschichte	94,01	95,83	95,05	93,91	91,22	90,37	90,00	88,44	93,89	82,96
	Geschichte—Naturkunde	92,66	94,17	92,38	92,81	91,46	90,12	90,26	87,88	94,17	84,44
	Sprachlehre—Aufsatz	92,20	93,33	90,29	92,19	93,66	91,95	95,00	91,21	93,06	82,22
	Erdkunde—Naturkunde	91,89	92,78	88,57	93,75	92,44	90,95	92,89	89,09	93,61	88,15
	Aufsatz—Naturkunde	91,89	92,78	89,14	93,13	92,68	89,88	88,68	89,09	91,11	91,11
II	Rechtschreiben—Aufsatz	92,51	91,39	89,52	94,06	94,88	90,04	91,32	90,00	89,44	88,15
	Sprachlehre—Rechtschreiben	90,19	91,06	90,38	89,73	90,00	90,09	91,15	90,27	90,73	85,60
	Lesen—Aufsatz	89,51	89,44	87,81	90,78	89,76	89,38	87,37	90,91	90,00	87,41
	Aufsatz—Geschichte	91,58	91,39	90,67	91,88	92,44	89,46	88,42	89,09	93,06	85,19
	Aufsatz—Erdkunde	90,70	88,89	88,00	93,75	90,98	89,63	90,00	88,18	90,83	85,19
III	Rechnen—Aufsatz	90,03	88,33	87,81	92,03	91,22	90,62	92,37	90,30	89,17	90,37
	Lesen—Rechtschreiben	89,68	89,57	88,63	88,32	92,38	89,11	88,25	89,56	89,01	90,40
	Lesen—Sprachlehre	88,13	85,96	88,20	88,86	88,10	86,40	89,47	86,55	86,09	80,00
	Schönschreiben—Aufsatz	88,37	88,06	87,62	89,84	87,32	87,63	90,53	86,36	87,50	82,96
	Rechtschreiben - Schönschreiben	89,14	89,79	86,12	90,27	90,83	86,87	86,32	87,26	86,75	87,20
IV	Singen—Turnen	87,29	89,72	86,29	87,97	85,37	88,80	89,21	88,18	89,17	88,15
	Schönschreiben—Turnen	88,17	88,61	87,62	87,66	89,27	86,14	86,05	86,06	86,67	85,19
	Schönschreiben—Singen	84,73	83,83	83,72	86,16	84,76	84,91	85,44	84,78	83,71	87,60
	Rechtschreiben—Singen	83,90	86,38	81,86	84,00	84,64	82,76	82,46	82,12	83,71	82,00
	Rechtschreiben—Turnen	85,99	86,39	83,43	87,50	86,59	84,40	88,42	81,82	83,61	82,00

Digitized by Google

§ 7.
Erklärungen zur Übereinstimmung der Noten.

Die drei Sachfächer Erdkunde, Geschichte und Naturkunde zeigen eine sehr hohe Übereinstimmung der Noten. Das wird verständlich, wenn man bedenkt, daß die Lehrstoffe der drei Fächer schon rein sachlich in mancherlei Beziehung zu einander stehen. Besonders Erdkunde und Geschichte hängen innig zusammen, da im Unterricht keine Gelegenheit versäumt wird, Assoziationen zwischen den beiden Fächern zu schaffen. Namentlich auf der Unterstufe, in der vierten und fünften Klasse, sind beide Fächer eng miteinander verknüpft. Der Geschichtsunterricht wird hier überhaupt nur im Anschluß an Erdkunde und in sachlichem Zusammenhang mit deren Stoffen erteilt. Daher ist auch der Grad der Übereinstimmung zwischen Erdkunde und Geschichte auf der Unterstufe bedeutend höher. Die Begabungskomponenten, die zur Erzeugung einer erdkundlichen, geschichtlichen und auch naturkundlichen Leistung erforderlich sind, sind im wesentlichen dieselben wie Auffassungs- und Darstellungsvermögen, logisches Denken, gutes Gedächtnis u. a. Daraus resultiert die große Übereinstimmung der Noten in den drei Sachfächern.

Die Deutschfächer stehen durchweg in hoher Beziehung zueinander, voran Sprachlehre—Aufsatz. Eine Aufsatzleistung wird neben dem Gedankeninhalt doch hauptsächlich nach der sprachlichen Formulierung und stilistischen Gewandtheit beurteilt. Weit mehr noch wird das auf der Unterstufe der Fall sein. Um die Kinder zu einer guten schriftlichen Darstellung zu befähigen, müssen sie erst lernen, die gebräuchlichen sprachlichen Formen zu beherrschen und anzuwenden. So wird die größere Übereinstimmung zwischen Sprachlehre und Aufsatz auf der Unterstufe verständlich. Auch die Rechtschreibleistung wird die Aufsatzleistung mit beeinflussen, in oberen Klassen vielleicht mehr als in unteren; denn bei den Knaben der Oberstufe sind Rechtschreiben—Aufsatz in der ersten Gruppe der am meisten übereinstimmenden Fächer zu finden. Entsprechend ist die Übereinstimmung auf der Unterstufe nicht größer bei den Knaben, bei den Mädchen ist sie nur minimal höher.

Die Beziehungen zwischen Schönschreiben und Aufsatz sind gering. Die schönschriftliche Leistung scheint von diesem Ge-

Digitized by Google

sichtspunkt aus betrachtet die Beurteilung der Aufsatzleistung wenig zu berühren, auch auf der Unterstufe. Bei den Knaben der Unterstufe ist der Grad der Übereinstimmung sogar geringer als auf der Oberstufe, bei den Mädchen ist er nur wenig größer.

Die Noten in Sprachlehre und Rechtschreiben entsprechen einander in hohem Maße, bedingt zum Teil durch die vielfach sachliche Verwandtschaft der beiden Fächer (viele Rechtschreibregeln wurzeln im sprachlichen Verständnis), zum Teil durch die für beide Fächer erforderliche sprachliche Beanlagung. Daß die Unterstufe wieder voransteht mit größerer Übereinstimmung, ist erklärlich aus der engeren Verbindung der zwei Fächer in unteren Klassen. Die Grenzen der zwei Sprachgebiete gehen vielfach ineinander über. Die Oberstufe scheidet dagegen strenger in Behandlung speziellerer und schwierigerer Sprachformen und Rechtschreibregeln. Die Beziehungen lockern sich mehr oder weniger, daher werden auch die Leistungen mehr voneinander abweichen.

Lesen ist den anderen Deutschfächern fremder, als man vielleicht erwarten sollte. Lesen ist eben zum großen Teil eine Fertigkeit, daher die geringen Beziehungen zu den eigentlichen sprachlichen Fächern. Ein schlechter Deutschschüler kann trotzdem ein recht guter Leser sein, umgekehrt vielleicht weniger. Auch die Unterstufe vermag hier keinen oder doch nur sehr mäßigen Vorsprung vor der Oberstufe zu erzielen. Die Knaben der Oberstufe überholen sogar in Lesen—Aufsatz die Unterstufe.

Die Übereinstimmung in Lesen—Sprachlehre ist besonders bei den Mädchen sehr gering. Es ist bekannt und statistisch festgelegt, daß die Mädchen in den sprachlichen Fächern die Knaben überholen[30]). Die Überlegenheit der Mädchen ist vor allem im Lesen in die Augen springend; das konnten wir auch aus unserem Zensurmaterial bestätigen. Die mittlere Note im Lesen beträgt bei den Mädchen 2,69, bei den Knaben 2,85. Ungleich geringer ist die Überlegenheit in Sprachlehre (mitt-

30) Vgl. L. M. Klinkenberg a. a. O. S. 256; H. Wilhelm a. a. O. S. 313 ff.; O. Lipmann, Psychische Geschlechtsunterschiede. Ergebnisse der differentiellen Psychologie. Statistisch bearbeitet, zwei Teile, Beihefte zur Zeitschr. f. angewandte Psychologie 5. Folge (Beiheft 14a und b) S. 57 ff.

Digitized by Google

lere Note: 3,14:3,17). Die Mädchen erringen also im Lesen viel mehr gute Noten als in Sprachlehre, daher ergibt sich eine geringere Übereinstimmung der Noten. Bei den Knaben ist der Abstand zwischen den zwei Fächern geringer, mithin zeigt sich auch größere Übereinstimmung.

Bessere Beziehungen als Lesen zu den Deutschfächern weist Aufsatz zu den drei Sachfächern auf. Sprachliche Gewandtheit fördert ohne Zweifel die gedächtnismäßige Wiedergabe der behandelten Sachstoffe und umgekehrt. Andererseits nimmt der Aufsatzunterricht sehr häufig seine Stoffe aus den Sachfächern, besonders in unteren Klassen, um die Schüler an geordnete, zusammenhängende sprachliche Darstellung zu gewöhnen. Die vielfache Übereinstimmung der Aufsatznoten mit den Noten der Sachfächer erscheint dadurch verständlich, ebenso die größere Übereinstimmung auf der Unterstufe.

Rechnen—Aufsatz behauptet wider Erwarten eine verhältnismäßig gute Übereinstimmung. Inhaltlich sind beide Fächer einander völlig fremd. Es begegnen gar oft Fälle, daß ein guter Rechner ein schlechter Aufsatzschreiber ist und umgekehrt. Immerhin sind klares Denken und rasches Auffassungsvermögen für beide Fächer gleichnotwendige Voraussetzungen und damit auch Verbindungsbrücken für die zwei Stoffgebiete.

Die geringste Angleichung der Noten ergibt sich in der Gruppe der Fertigkeiten. Die Verbindung der Fertigkeiten mit dem von Haus aus fremden Fach Rechtschreiben läßt, wie zu erwarten, eine sehr geringe Übereinstimmung der Noten erkennen. Auch die Unterstufe stellt sich mit der Oberstufe im wesentlichen gleich. Der Grund für die geringe Übereinstimmung der Noten in den Fertigkeiten einerseits und zwischen ihnen und Rechtschreiben andererseits liegt einmal in der gänzlichen Verschiedenheit der Lehrstoffe in sachlicher Art, dann in der Verschiedenheit der geistigen Fähigkeiten, die in den einzelnen Fächern erforderlich sind[31]).

H. Voigts kam in seiner schon erwähnten Arbeit über Korrelationsberechnung bei Fraktionierung in Unter- und Oberstufe zu einem ähnlichen Ergebnis wie wir, daß nämlich die

31) Vgl. auch H. Voigts, Korrelationen zwischen den Hauptinteressen für die Unterrichtsfächer und zwischen den Leistungen in wesentlichen Unterrichtsfächern an höheren Mädchenschulen, Zeitschr. f. angewandte Psychologie Bd. 26 S. 290 ff.

Digitized by Google

Korrelation auf der Unterstufe größer ist als auf der Oberstufe. Dieses Resultat benützte er, um einen von Landesschulrat Dr. Schwarz-Lübeck aufgestellten Grundsatz über die Lehrplangestaltung in höheren Mädchenschulen wissenschaftlich zu stützen. Dieser Satz lautet: »Unten Einheit, nach oben zunehmende Freiheit« [32]). In ähnlicher Weise erscheint unser Ergebnis über die Übereinstimmung der Noten geeignet, ein pädagogisches Problem zu beleuchten, das in der Gegenwart vielfach erörtert, kritisiert, angegriffen und verteidigt wird. Es ist die von Wilhelm Albert-Nürnberg erhobene Forderung des Gesamtunterrichtes in der Volksschule. Albert will aufräumen mit der überkommenen strengen Fächergliederung im Volksschulunterrichte, die nach seiner Meinung keine fruchtbare Arbeit gewährleisten kann, und an Stelle eines starren, stundenplanmäßig festgelegten Fächerschemas den Gesamtunterricht setzen. Stoffgebiete aus den verschiedenen Fächern sollen im Sinne seiner neuen Theorie zu einheitlichen großen Lebensgebieten zusammengefaßt und in steter Verbindung und gegenseitiger Verknüpfung durchgearbeitet werden. An verschiedenartigsten Beispielen hat Albert gezeigt, wie er sich diese neue Art des Lehrbetriebes in der Volksschule denkt.

Das Ergebnis unserer Untersuchung über die Übereinstimmung der Noten spricht nun zugunsten Alberts insofern, als sich gezeigt hat, daß in unteren Klassen die Übereinstimmung der Noten größer ist als auf der Oberstufe. Die Beziehungen innerhalb der verschiedenen Fächer sind auf Grund der Übereinstimmung der Noten in unteren Klassen also inniger und reicher als in höheren Klassen. Die verschiedenen Fächer, abgesehen vielleicht von den Fertigkeiten, bilden weit mehr als auf der Oberstufe ein einheitliches Ganzes mit zahlreichen Verbindungsfäden hinüber und herüber. So erscheint die Forderung Alberts wenigstens für die Unterstufe berechtigt. In unteren Klassen kann ohne Bedenken die seither gepflogene Fächergliederung fallen zugunsten eines lebensvollen Gesamtunterrichts, der die Stoffgebiete der verschiedenen Fächer unter großen Gesichtspunkten zusammenfaßt und durcharbeitet. Nicht mehr geeignet aber erscheint der Gesamtunterricht in höheren Klassen. Die Übereinstimmung der Noten ist hier weit nicht mehr so groß. Die Stoffgebiete der verschiedenen Lehrfächer kristalli-

32) H. Voigts a. a. O. S. 291.

Digitized by Google

sieren sich mehr zu selbständigen Disziplinen heraus, die eigene und gründliche Behandlung erheischen. So erweist sich der Satz »Unten Einheit, nach oben zunehmende Freiheit« auch für unsere Volksschulen gültig und beachtenswert.

§ 8.

Die Übereinstimmung der Noten in dem gleichen Fächerpaare bei guten, mittelmäßigen und schlechten Schülern.

Eine letzte Teiluntersuchung soll noch die Frage entscheiden, wie sich die Übereinstimmung der Noten gestaltet bei guten, mittelmäßigen und schlechten Schülern. Als gute Schüler gelten die Einser- und Zweierschüler, als mittelmäßige die Dreierschüler, als schlechte die Vierer- und Fünferschüler. Bei Berechnung der Übereinstimmungsprozentzahlen wurden gleich die abweichenden Noten mitberücksichtigt. Es ergab sich aber eine notwendige Änderung. Die Anzahl der Schüler überhaupt, die Anzahl der gleichbleibenden Noten, sowie die Summe der abweichenden Noten waren seither stets gleich in den beiden Fächern, die zusammengestellt wurden. Bei der folgenden Fraktionierung aber liegen die Verhältnisse anders, weil ja die Zahl der guten, mittelmäßigen und schlechten Schüler von Fach zu Fach wechselt. So können z. B. in Erdkunde zwanzig gute Schüler gegeben sein, in Geschichte aber nur zehn. Die Prozentzahl der Übereinstimmung muß demnach doppelt berechnet werden, einmal für die zwanzig Erdkundeschüler, dann für die zehn Geschichtsschüler. Analog müssen für jede Fraktionsgruppe zwei Prozentzahlen in jedem Fächerpaare ermittelt werden.

Die Tabelle 26 trägt in ihrer Anordnung diesem Doppelverhältnis Rechnung. Die erste Kolumne verzeichnet die Fächerpaare in der Reihenfolge nach dem Grade der Übereinstimmung analog Tabelle 18. Die folgenden Kolumnen enthalten die Prozentzahlen der Übereinstimmung für die drei Fraktionsgruppen. Die erste Zahl bezieht sich jeweils auf das Fächerpaar, wie es in der betreffenden Reihe bezeichnet ist. Die zweite Zahl gilt für das gleiche Fächerpaar, aber mit Umkehrung der beiden Fächer.

Verfolgen wir die Prozentzahlen eines Fächerpaares jeweils durch die drei Fraktionsgruppen, dann kommen wir zu folgendem Ergebnis. Die Prozentzahl der Übereinstimmung ist in der Gruppe der mittelmäßigen Schüler höher als in den beiden

Digitized by Google

Gruppen der guten und schlechten Schüler. Die durchschnittlichen Prozentzahlen aus den zwanzig Fächerpaaren (letzte Reihe der Tabelle 26) lassen die Differenzierung deutlich ersehen. Die mittelmäßigen Schüler stimmen demnach in ihren Noten am meisten überein, mehr als die guten und schlechten Schüler. Aber auch für die letzteren ist der Grad der Übereinstimmung noch hoch. Wir können allgemein den Satz formulieren: Die Schüler, die in einem Fache gut sind, sind auch gut im anderen Fache. Wer in einem Fache Mangelhaftes leistet, erreicht auch im anderen Fache wenig. Der mittelmäßige Schüler in einem Fache bleibt auch ein mittelmäßiger Kopf in jedem anderen Fache. Dieser Satz wird immer seine Berechtigung behalten und aus größerem Zensurmaterial seine Bestätigung finden.

Tabelle 26.

Fächerpaar	Prozentzahlen der Übereinstimmung für gute Schüler		mittelmäßige Schüler		schlechte Schüler	
Erdkunde—Geschichte	92,46	92,35	93,88	93,25	91.06	91,99
Geschichte—Naturkunde	92,49	91,68	93,89	93,02	89,85	92,12
Sprachlehre—Aufsatz	93,04	90,77	93,75	91,67	89,26	93,46
Erdkunde—Naturkunde	92,46	91,42	93,17	91,94	89,58	92,58
Aufsatz—Naturkunde	92,62	89,53	91,92	92,61	88,24	89,12
Rechtschreiben—Aufsatz	89,14	92,79	94,24	89,99	88,99	91,37
Sprachlehre—Rechtschreiben	93,78	88,68	89,99	92,27	89,66	91,26
Lesen—Aufsatz	88,25	93,72	92,12	90,95	83,01	86,24
Aufsatz—Geschichte	90,87	89,48	91,18	92,41	88,44	87,96
Aufsatz—Erdkunde	90,93	88,80	90,37	92,02	88,93	88,70
Rechnen—Aufsatz	89,09	90,16	92,60	89,82	87,46	89,90
Lesen—Rechtschreiben	89,89	92,90	89,15	91,39	90,10	83,80
Lesen—Sprachlehre	86,74	94,22	89,84	89,97	91,15	83,42
Schönschreiben—Aufsatz	85,88	89,29	90,82	91,09	87,45	83,66
Rechtschreiben—Schönschreiben	88,89	88,54	92,03	87,83	82,43	88,03
Singen—Turnen	86,56	84,45	91,59	89,18	78,92	85.36
Schönschreiben—Turnen	85,36	83,51	90,68	88,82	79,28	82,97
Schönschreiben—Singen	83,15	83,87	88,19	89,82	80,00	78,10
Rechtschreiben—Singen	83,73	82,29	87,64	85,92	78,49	79,71
Rechtschreiben—Turnen	84,77	81,14	90,42	85,20	74,56	81,96
Ar. Mittel aus den 20 Fächerpaaren	89,01	89,03	91,37	90,46	85,84	87,09

Digitized by Google

Ausnahmen sind immer gegeben. Bei Durchsicht der Zensurbogen fallen gar oft Schüler auf, die in manchen Fächern widersprechende Leistungen zeigen. Solche Schüler, die also geringe Übereinstimmung in ihren Leistungen aufweisen, müßten mit Hilfe von Intelligenzprüfungen untersucht werden. Es könnte festgestellt werden, wie die einzelnen geistigen Fähigkeiten im Schüler entwickelt sind, auf welchem Gebiete sie in erhöhtem Maße ausgebildet sind, auf welchem nur minimal oder gar nicht. So kann ein Schüler gerade der Fähigkeiten ermangeln, die in einem Fache besonders erforderlich sind, um gute oder wenigstens entsprechende Leistungen zu erreichen. Die Folge ist, daß der Schüler in diesem Fache nur zu geringen Leistungen gelangt. Umgekehrt können bei demselben Schüler Fähigkeiten besser ausgebildet sein, die in einem anderen Fache eine hervorragende Rolle spielen. Man spricht dann von einer Spezialbegabung für dieses oder jenes Fach. Es erscheint erklärlich, daß sich dieser Schüler in diesem Fache zu guten Leistungen aufschwingt. Eine solche ins Einzelne gehende experimentell-psychologische Untersuchung von Schülern, die geringe Übereinstimmung in ihren Noten aufweisen, wäre sicher eine interessante und dankbare Aufgabe.

Zusammenfassung der Ergebnisse.

1. Die mittleren Noten in dem gleichen Fache sind in den drei Schulen A, B, C annähernd gleich. Die Reihenfolge der Fächer nach der Güte der mittleren Note verläuft daher in den drei Schulen fast gleich.

2. Die Häufigkeitsverteilung der Noten in dem gleichen Fache ist in den drei Schulen A, B, C annähernd dieselbe: Die Note 3 steht in der Häufigkeit voran, die guten und schlechten Prädikate sind in annähernd gleichen Abständen verteilt. Die Häufigkeitskurven der drei Schulen verlaufen durchaus einheitlich.

3. Die mittleren Variationen der mittleren Note in dem gleichen Fache sind in den drei Schulen A, B, C sehr ähnlich. Die Reihenfolge der Fächer nach der Größe der mittleren Variation ist daher in den drei Schulen annähernd gleich.

4. Die angeführten Gleichförmigkeitserscheinungen in den Zensuren der Schulen A, B, C gelten sowohl für die Knaben- und Mädchenzensuren als auch für die getrennten Zensuren der

Digitized by Google

Ober- und Unterstufe. Die Gleichförmigkeit der Noten ist auf der Unterstufe etwas größer als auf der Oberstufe.

5. Die Gleichförmigkeit der Noten in den drei Schulen A, B, C läßt einerseits auf Gleichförmigkeit der Schülerleistungen schließen, andererseits auch auf gleichförmiges Verhalten der zensierenden Lehrer.

6. Die untersuchte vierte Schule D nimmt eine Sonderstellung ein. Die mittleren Noten auf der Unterstufe sind alle besser als in den drei anderen Schulen. Auf der Oberstufe dagegen schließt sich die Schule D den Gleichförmigkeitserscheinungen der anderen Schulen an. Die Ausnahmestellung der Schule D auf der Unterstufe dürfte durch besondere Milieuverhältnisse bedingt sein.

7. Die Zensuren der Unterstufe sind in unseren vier Schulen besser als die Zensuren der Oberstufe, bedingt durch objektiv bessere Leistungen, vielleicht auch durch milderen Zensurmaßstab der Lehrer.

8. Die Übereinstimmung der Noten in zwanzig ausgewählten Fächerpaaren ist in allen vier Schulen sehr hoch. Die größte Übereinstimmung ergibt sich in den drei Sachfächern und in Sprachlehre-Aufsatz, die geringste in den Fächern Schönschreiben, Singen und Turnen.

9. Die Übereinstimmung der Noten in einem Fächerpaare ist auf der Unterstufe fast immer höher als auf der Oberstufe.

10. Der Grad der Übereinstimmung in dem gleichen Fächerpaare ist in allen vier Schulen annähernd gleich bzw. sehr ähnlich. Die Rangordnung der Fächerpaare nach dem Grade der Übereinstimmung verläuft daher in allen vier Schulen gleichförmig.

11. Die Übereinstimmung der Noten in einem Fächerpaare ist bei mittelmäßigen Schülern am größten. Die Übereinstimmung bei guten und schlechten Schülern ist etwas geringer.

12. Unsere Ergebnisse sind geeignet, einen weiteren Beitrag zu liefern für die von Marbe aufgestellte Lehre von der Gleichförmigkeit des psychischen Geschehens. Die Gleichförmigkeit der Noten ist größer, als man erwartet hätte. Sie zeigt sich trotz der Wirksamkeit von subjektiven Faktoren bei der Beurteilung der Schüler.

Digitized by Google

Zum Schlusse obliegt mir die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Karl Marbe für die Stellung des Themas und die mir während der Arbeit gegebenen Anregungen meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen. Zugleich möchte ich auch der Assistentin des Psychologischen Instituts Fräulein Dr. Maria Schorn für die mir bei meiner Arbeit gewährte vielfache Hilfe herzlichst danken.

(Eingegangen am 8. Januar 1927.)

Digitized by Google

Der Theologe Johannes Müller als Philosoph.

Von

Johannes Neumann (Gießen).

Die Intensität religiöser Unmittelbarkeit Schleiermachers verbindet Johannes Müller-Elmau in sich mit der Tiefe dionysischen Geistes Nietzsches durch die ursprüngliche Empfindung der Gewalt der Person Jesu. Schleiermachers Pantheismus der Romantik wird zum Panentheismus, Nietzsches Übermenschentum zum Vollmenschentum des Evangeliums sublimiert. Die mit Luther einsetzende, von Schleiermacher wieder aufgenommene Theologie des »Glaubens« findet in ihm eine der originalsten und originellsten Ausprägungen. Sein Antiintellektualismus, den er mit allen Vertretern der emotionalen Linie der Auffassung der Religion teilt, wird aber weder im Sinne einer leidenschaftlichen, weil unausgesöhnten und unausgeglichenen Ablehnung rationaler Wahrheit überwunden, noch werden eine »doppelte Wahrheit« oder ein sacrificium intellectus zugestanden; in durchaus eigenartiger Weise wird vielmehr in der Tiefe Johanneischer Innerlichkeit der rationale Wahrheitsbegriff überhaupt überwunden. Liegt im Johannesevangelium die größte emotionale Tiefe des Neuen Testaments, so wird verständlich, daß es für Luther das »einige rechte Hauptevangelium« darstellt, daß Johannes Müllers »Empfindung« der Wahrheit Züge Johanneischen Innewerdens der Wahrheit trägt.

Wahrheiten und Wahrheit sind für Johannes Müller verschiedenen Sphären zuzurechnen; jene werden auf dem Wege exakter Detailarbeit der Forschung gewonnen, sind so mittelbare Erkenntnis; diese dagegen auf dem Wege unmittelbaren Innewerdens. Und trotzdem können die Wahrheiten auch nur auf dem Wege der »Wahrheit« gewonnen werden[1]).

1) Von den Quellen des Lebens, München 1914, 4. Aufl., S. 106 ff.

Digitized by Google

Damit ist die erkenntnistheoretische Gesamtposition Johannes Müllers bezeichnet.

Der Weg der bisherigen »Wahrheitserkenntnis« war der der rationalen Wahrheitsgewinnung, mit dem Ziel, das Sein der Welt in Begriffen nachzubilden. Deckte sich Urbild und Nachbild, so war die Wahrheit gewonnen: aus der Fülle von Detailergebnissen gilt es ein einheitliches harmonisches Ganze als System zu erfassen. Wäre aber wirklich so die Wahrheit zu erreichen, hätte da nicht nur ein einziges System Daseinsberechtigung? Denn aus den exakten Ergebnissen der Forschung oder aus der klaren Einheit eines dialektischen Begriffsystems müßte doch die gewonnene Wahrheit als eine nur in einem System erfaßt werden können. »Wenn eine Wahrheit alt wird, wird sie zwanzig Jahre alt« [2]), wendet ein absolut pessimistischer Skeptizismus ein und führt so den rationalistischen Wahrheitsbegriff ad absurdum.

Gewiß gibt es einen Ertrag der bisherigen Forschung, wie sie die Naturgesetze und die anderen Ergebnisse der Naturwissenschaften darstellen, aber unsere Erkenntnis, in der wir diese Tatsache feststellen, und die Wahrheit der Wirklichkeit liegen doch eben in ganz verschiedenen Ebenen: dort Urbild, hier Abbild; dort Sein, hier ein Begriff des Seins. Ein Ansatz des kritischen Realismus führt durch Kantischen Kritizismus zu dem Skeptizismus des Ausgangspunktes Descartes', um im Sinne Kants das Wissen aufzuheben und dem Glauben Platz zu schaffen. Hat sich doch die Menschheit bei der Unsicherheit rationaler Erkenntnis nicht begnügen können, sondern hinter der Erscheinung doch immer den tieferen Sinn gesucht; der unstillbare Drang nach »der Wahrheit« konnte sich nicht zufrieden geben mit den Wahrheiten, die sich zu »der« Wahrheit erheben wollten — also mit einer induktiven Metaphysik —, sondern verlangte vielmehr den Sinn des Seins auf anderem Wege zu erfassen.

Ist so die Wahrheit nicht Gegenstand des Gedaukens, so ist auch der Gedanke nicht das Mittel, der Wahrheit innezuwerden und so das Denken nicht der psychologische Ort der Wahrheitserkenntnis. Ist der Wahrheitsbegriff ein nicht rationaler, so auch der Ort der Erfassung der Wahrheit ein anderer: an die Stelle des Denkens tritt das »Geheimnis des

2) Von den Quellen des Lebens, München 1914, 4. Aufl., S. 5.

Digitized by Google

Glaubens«. Darum ist es Johannes Müller zu tun; er sieht die Ursache des rationalen Mißverstehens des Wesens des Glaubens in der Tatsache, daß man bei der Auseinandersetzung darüber immer in erster Linie an die Inhalte des Glaubens gedacht habe, statt ihn zuerst einmal als »seelische Erscheinung, als Vorgang geistigen Lebens zu verstehen« [3]). Diese subjektive Seite der Religion, ihr Gestaltgewinnen im Menschen als Subjekt in Form der Frömmigkeit bestimmt er nach verschiedenen Seiten hin, deren übergeordnetes, gemeinsames Merkmal ist, daß der Glaube ein allgemein menschliches Vermögen ist. Als solches ist er »das innerliche Festhalten eines unmittelbaren Eindrucks« [4]), besteht also aus zwei Vorgängen, »einem passiven und einem aktiven, aus einem Erleben und einem Ergreifen«. Deutlich kommt hier die Ichfunktion zum Ausdruck; sie wird noch schärfer herausgestellt durch die nähere Bestimmung dieser persönlichen Seite des Glaubens als »Erleben unseres Innersten«. Die Wirklichkeit tritt dem Menschen entgegen mit einem Wirklichkeitsanspruch; dieser unmittelbare »Kontakt« [5]) zwischen den Dingen und dem Ich, das ganz Gefaßtwerden vom Leben, das direkte Ergriffensein vom Sein macht diese Funktion des Glaubens aus: dieses seelische Phänomen nennt Johannes Müller »ursprüngliche Empfindung« [6]), um scharf den »Glauben« abzugrenzen gegen Einbildung und Nachbildung. Er will damit seine Auffassung des Glaubens als Empfindung auseinandergehalten wissen von Gefühlen, die erst eine Folge der Empfindungen seien, ein sekundäres Produkt des Ichs. Ist die Empfindung Dynamik, so ist das »Gefühl«, das Müller als Gegensatz ansieht, Statik: es ist die dauernde Gemütsverfassung des Ichs. Diese Unterscheidung Johannes Müllers erscheint durchaus berechtigt: ist doch die Vermögenspsychologie noch zu allgemein; denn im allgemeinen pflegt man unter Gefühl im Gegensatz zum Denken, das doch auch im Sinne Schleiermachers [7]) ein Heraustreten des Ichs, eine Aktivität darstellt, und im Gegensatz zum Wollen, in dem sich die Tätigkeit manifestiert, den Ruhezustand des Ichs, das Kontinuierliche der Gemütsstimmung zu verstehen. Nicht dieser Gefühlszustand als Sein des Ichs in der Zeit macht

3) Wegweiser, München 1918, 2. Aufl., S. 32.
4) a. a. O. S. 32ff.
5) a. a. O. S. 59, 85.
6) a. a. O. S. 33.
7) Der christliche Glaube § 3.

Digitized by Google

das psychologische Wesen des Glaubens aus, sondern nur das gewissermaßen zeitlose Überspringen eines elektrischen Funkens in das Ich, wie es Müller auch gelegentlich ausdrückt. Die gleiche innere Einstellung wird hier sichtbar, die Schleiermacher der Religion gegenüber einnimmt: »Denn aus zwei Elementen besteht das ganze religiöse Leben: daß der Mensch sich hingebe dem Universum und sich erregen lasse von der Seite desselben, die es ihm eben zuwendet«[8]).

Diese Rezeptivität, in der der Mensch unmittelbar Konnex mit dem Universum gewinnt, stellt die passive Seite der seelischen Haltung dar, die Müller unter Glauben versteht: das »Erleben«, die »ursprüngliche Empfindung«. Fährt aber Schleiermacher fort: »und dann, daß er diese Berührung, die als solche und in ihrer Bestimmtheit ein einzelnes Gefühl ist, nach innen zu fortpflanze und in die innere Einheit seines Lebens aufnehme: und das religiöse Leben ist nichts anderes als die beständige Erneuerung dieses Verfahrens«, so kommt hier ein zeitgeschichtlich bedingter, aber wesentlich außerordentlich bedeutungsvoller Unterschied zum Ausdruck. Kann Schleiermachers Gebundenheit im romantischen Geiste noch klarer bezeichnet werden, als es seine eigene Abgrenzung der Frömmigkeit gegen den Aktivismus religiöser Eindrücke tut: »seine Frömmigkeit lud ihn ein nach innen zum Genuß des Erworbenen, es in das Innerste seines Geistes aufzunehmen und damit in eins zu verschmelzen«. Aber Schleiermacher eint sich wieder mit Johannes Müller, wenn er aus dieser »inneren Einheit« das Handeln als eine »Rückwirkung des Gefühls« hervorgehen läßt, wenn er auf dem weichen Mutterboden romantischer Sensibilität den ursprünglichen religiösen Eindruck nicht in sich selbst ausschwingen und zum Genuß als solchen und um seiner selbst willen werden läßt in religiösen Epikureismus, sondern aus dem Kontakt mit dem Unendlichen im Endlichen den Kampf mit dem Endlichen um des Unendlichen willen werden läßt.

Nicht nur das Gefühl als aus der Empfindung hervorgehenden und nachfolgenden Zustand will Johannes Müller abgelehnt wissen; nicht minder, ja noch mehr gilt die Abwehr allem unechten Empfinden und Gefühl; tritt an die Stelle unmittelbaren Innewerdens eine Nachempfindung, so liegt hier nicht mehr

8) Schleiermacher, Über die Religion. Reden an die Gebildeten unter ihren Verächtern.

Digitized by Google

»Glauben« vor, sondern subjektiver Gefühlsdunst; nicht mehr Objektivität, sondern Subjektivität; nicht mehr Sein, sondern Schein. Nicht mehr ein Kontakt mit der Wirklichkeit ist in der Nachempfindung enthalten, denn sie kommt ja nicht durch Sensation, sondern durch Reflexion zustande. Irgendeine Idee, irgendeine Vorstellung liegt jeder Nachempfindung zugrunde, sei es nun die Idee eines Kunstwerks, sei es die Idee Gottes oder andere religiöse Vorstellungen. Der Begriff ist hier das Primäre, der dann mit einer Wolke von Nachempfindungen anderer umgeben wird. An Stelle eines unmittelbaren Eindrucks von Gott tritt hier die »Erbauung« an der Idee Gott, die Idee der Erlösung. Müllers Kritik an eingebildeter Religiösität eint sich mit Nietzsches herbem Vorwurf gegen Scheinchristen im Zarathustra: Erlöster müßten mir die Erlösten aussehen, daß ich an ihren Erlöser glauben sollte. Und ihnen zuvor hat Schleiermacher bereits alle Pseudoreligion von wirklicher Frömmigkeit trennen wollen: »Bezeichnungen und Beschreibungen des Gefühls ... ein Wissen um Gefühl« dürfen nicht »an die Stelle des Gefühls« gesetzt werden. Wie ein sekundäres Handeln ist es dann als ein solches »aus der zweiten Hand« anzusehen [9]). »Wenig Irrungen sind so verderblich, als wenn jene bildenden Übungen des Gefühls sollen gesetzt werden an die Stelle des ursprünglichen Gefühls; nur ist es offenbar eine Irrung, in welche religiöse Menschen nicht geraten können« [10]). Diese Kritik Schleiermachers an aller Kultivierung von Gefühlen teilt Johannes Müller, wie das in seiner Ablehnung der Anthroposophie auch geistesgeschichtlich sichtbar wird. Allen katholischen Exerzitien gilt diese Mahnung Schleiermachers, ebenso wie hochkirchlichen Bestrebungen im Protestantismus; vor allem aber orientalisch-mystischen Gefühlszüchtungen in Anthroposophie und Christengemeinschaft.

So liegt der psychologische Ort der Religion nicht im Zustand des Gefühls als ruhendem noch in bewußter Pflege von Nachempfindungen in sekundär gezüchteten Gefühlen, sondern in der dynamischen Ichfunktion der »ursprünglichen Empfindung«. Nach diesen beiden Seiten hin ist Müllers Grundbegriff noch zu »erörtern«, soweit überhaupt diese seelische Haltung erörtert werden kann. Es ist nur möglich, in die Richtung hin-

9) a. a. O. S. 70/71.
10) a. a. O. S. 71.

Digitized by Google

zuweisen, um die gleichen Empfindungen beim *ἀνα-γιγνώσκειν* anklingen zu lassen; denn im Wesen des Dynamischen liegt es, daß es im persönlichen Leben nur die Gestalt der Ichfunktion annehmen kann; und im Begriff der Ichfunktion wiederum ist das Ich als in Bewegung begriffen beschlossen.

Um den Begriff der Empfindung und seine Bedeutung für die Frömmigkeit zu umschreiben, führt Johannes Müller dieselbe methodische Trennung in der Erörterung ein, die sich bei Schleiermacher findet. Bevor er das religionspsychologische Wesen des Glaubens zeigt, weist er darauf hin, daß das »ganze geistige Leben auf Empfindung« ruht[11]). Nicht etwa nur dem Unendlichen gegenüber gäbe es diese seelische Haltung, vielmehr ganz allgemein allen Inhalten des Lebens gegenüber komme diese innere Einstellung zur Auswirkung. Also nicht vom Objekt hängt das »Glauben« ab, nicht etwa nur eine Sensibilität dem Göttlichen gegenüber ist der Glaube; vielmehr handelt es sich um eine seelische Disposition der Psyche überhaupt, die überall zur Auswirkung komme, ja, die überall die Grundlage der Lebensbeziehungen des Menschen bildet. Wo der Mensch direkte, lebendige und persönliche Fühlung mit dem Leben gewinnt, ist ein direkter, unwillkürlicher Kontakt vorhanden. Nicht Gefühl als Zustand, sondern als Fühlung. Im Begriff der Fühlung[12]) liegt die Dynamik, die Bewegung. Unsere Beziehungen zu den Menschen sind dann wirkliche, wenn sie jenseits der Reflexion auf innerem direktem Verspüren des anderen beruhen, wie wir auch dies Innewerden unseres Wesens und Seins nicht aus rationaler Selbsterkenntnis erlangen, sondern aus lebendigem Empfinden, wie dem menschlichen Sein so auch jedem anderen Objekt gegenüber. Ist es in der Kunst selbstverständlich, daß originale Schöpfung jenseits von erklügelten Ideen liegt und aus der Tiefe künstlerischer Anschauung geboren wird, so darf das Wesen der Wissenschaft nicht im multa zu sehen sein. Wenn ihr's nicht fühlt, ihr werdet's nicht erjagen, ist in der Wissenschaft nicht minder wahr, als es in der Kunst gilt. Nur aus dem ursprünglichen Eindruck, der das Ganze und das Wesentliche intuitiv erfaßt, wird wirkliche Wissenschaft geboren. So gilt die »ursprüngliche Empfindung« des »Glaubens« im ganzen persönlichen Leben als die Grundhaltung zum Erfassen des Sinns und des Seins, zum Innewerden der Wahrheit.

11) Von den Quellen S. 108 ff.

12) So auch Wegweiser S. 33.

Digitized by Google

Mit dieser Feststellung Müllers werden wir auf unsere Bestimmung des Gefühls[13]) geführt, dessen Wesen wir als die Kategorie der Wertung, als die Wertungsform des Ichs ansehen. Fassen wir den Akt der Wertung unabhängig vom Inhalt rein formal, so haben wir darunter die Art und Weise zu verstehen, wie sich das Ich zur Außenwelt in Beziehung setzt. Ist aber nun Müller zuzustimmen, daß mit der »ursprünglichen Empfindung« dieser Akt zutreffend umschrieben ist, so dürfen wir hier die Gleichung vollziehen und Müllers Kategorien des »Glaubens« und der »ursprünglichen Empfindung« mit unserer Bestimmung des »Gefühls« als Fühlung, als Dynamik gleichsetzen. Weiter aber handelt es sich auch für Müller in dieser Grundhaltung um das zentrale Erlebnis des Ichs, so daß also der »Glaube« als der psychologische Ort geistiger Funktion überhaupt als dynamische Ichfunktion zu bezeichnen ist. Ist das Gefühl in vulgärer Auffassung Zustand, so für uns lediglich Zuständlichkeit, eine Bestimmung, der auch Müller beipflichten wird. So werden wir auf unsere Bestimmung der »dynamischen Zuständlichkeit« geführt.

Auch Müller gebraucht den Begriff Intuition, den wir durch Girgensohn[14]) analysiert finden. Lassen sich seine sechs Formen der Intuition kurz als »unanschauliche Gedanken« zusammenfassen, so ist durchaus deutlich, daß bei der Ablehnung des Intellektualismus auch Müller solche in der »ursprünglichen Empfindung« enthalten weiß. Der Mensch, das Ich, die Kunst, die Wissenschaft, diese Objekte werden unanschaulich im Glauben erfaßt. Ist doch der Glaube sonst richtungslos, ja, er ist doch gerade die Reaktion auf das Objekt, muß also in irgendeiner Form in der seelischen Grundhaltung mitgesetzt sein.

Das Verhältnis von Glauben und Wissen bringt diese Tatsache deutlich zum Ausdruck. Wie Johann Nicolas Tetens die »Verhältnisse fühlt«, wie William James die praktische Stellung zum Leben als das Primäre ansieht gegenüber der Wissenschaft, so meint auch Johannes Müller — dies im Einklang mit der Auffassung der Soziologie über Leben und

13) Johannes Neumann, »Die Gefühle und das Ich«, in Sammlung »Individuum und Gemeinschaft« Heft 2, München, Bergmann, 1926.

14) Karl Girgensohn, Der seelische Aufbau des religiösen Erlebens, Leipzig, Hirzel, 1921, S. 309 ff.

Digitized by Google

Wissenschaft — hier nicht zwei getrennte Reihen vor sich zu haben. Wir wir schon hervorhoben, handelt es sich bei dem Nur-Wissen um totes Aneinandersetzen von Kenntnissen, nicht aber um Erkenntnisse. Glauben und Wissen sind vielmehr aufeinanderfolgende Stufen des Lebensprozesses selbst und ergänzen einander[15]). Ist die lebendige Fühlung mit dem Leben gewonnen, so ist der innere Drang nach Klarheit da, der das im »Glauben« Erfaßte zu festem Besitz und deutlicher Vorstellung bringen will. Fand Girgensohn »Intuitionen« in dem Sinne von gefühlten Gedanken dann vorliegen, wenn sie a parte potiori Gefühl genannt wurden in unauflöslicher Verbindung mit Organempfindungen und Ichfunktionen oder weun die Gedanken im Randbewußtsein mitschwangen, seien sie nun nicht scharf gegliedert oder ragte nur eine Spitze an sich gegliederten Wissens ins Bewußtsein hinein. Beide Formen von solchen gefühlten Gedanken sind in diesem Lebensvorgang des Glaubens in der »ursprünglichen Empfindung« enthalten. Geht jemand, um ein Beispiel von Johannes Müller anzuführen, der Sinn für Kunst auf, dann begnügt er sich nicht mit der bloßen Empfindung selbst, er wird vielmehr bestrebt sein, nachdenkend zu klären, warum ihn ein Gegenstand anziehe, ein anderer hingegen abstoße. Ebenso im täglichen Leben: das aus ganzer und voller Fühlung erfaßte Leben wird der Notwendigkeit bedürfen, durch Denken zum Wissen gebracht zu werden. Ist der Gegenstand unmittelbaren Kontaktes mit der Wirklichkeit ein wissenschaftlicher, dann entsteht aus der inneren Fühlung mit der Sache das Bedürfnis theoretischer Klärung: die wissenschaftliche Untersuchung. Diese Anschauungen Müllers decken sich mit dem einen Ergebnis Girgensohns. In Verbindung mit der ersten Form, wo unanschauliche Gedanken als »Gefühle« auftreten, liegt der gleiche Tatbestand in Müllers Worten so vor: Wir spüren Wahrheiten und Schönheiten, die uns aufgehen wollen, Fremdheiten und innere Umwälzungen oft zunächst als unsagbaren Druck oder Schwung, als eine beklemmende und lösende Bewegung, die sich zuweilen nur in peinlichen körperlichen Gefühlen oder inneren Geruchs-, Farbe- und Tonempfindungen kundgibt, und erst wenn wir unter dem Eindruck verweilen oder ihn ruhig ausklingen lassen, entschleiert sich uns das Neue, das vor uns auftaucht[16]). An der engen Verbindung

15) Quellen des Lebens S. 116, 124—153.

16) Quellen des Lebens S. 117.

Digitized by Google

mit Organempfindungen und Ichfunktionen sind also diese unanschaulichen Gedanken im Unterschied von scharf gefaßten und gegliederten Gedanken Gegenstand der »ursprünglichen Empfindung«, bei unserer Auffassung des Gefühls als dynamischer Zuständlichkeit also Gegenstand des Gefühls.

Ein Dualismus in der »ursprünglichen Empfindung«, dem »Glauben« wird immer deutlicher; die von Girgensohn experimentalpsychologisch erarbeitete Trennung der zwei im Gefühl enthaltenen Elemente: Ichfunktion und Gedanke in der Terminologie Girgensohns, dessen erster Faktor noch zu zerlegen ist in das Ich als Subjekt und die Funktion, die es ausübt. Wir unterscheiden im Gefühl: das Subjekt, das Ich; das Objekt, das erfaßt wird; die geistleibliche Funktion der unanschaulichen Gedanken und der Organempfindungen, diese aber als Einheit im einheitlichen Gefühl untrennbar verbunden. Nun ist es möglich, je nach der Akzentuierung der Faktoren von einem Subjektgefühl, einem Funktionsgefühl, einem Objektgefühl zu sprechen.

Bis jetzt gingen wir dem Funktionsgefühl nach, in dem sich ebenso die Ergebnisse von Girgensohns experimentalpsychologischer Untersuchung wie die unserer psychologischen Analyse fanden.

Mit der Herausarbeitung eines unanschaulichen Denkaktes in der Funktion des Glaubens als ursprünglicher Empfindung werden wir auf die Erörterung des Objektgefühls hingewiesen, auf das sich diese Funktion erstreckt. Bei der anfangs gegebenen Klarstellung der grundsätzlichen Position Johannes Müllers deutete das Streben nach »der Wahrheit« bereits auf das Objekt hin, um das es Müller geht: Im Gegensatz zu Einzeltatsachen um das Erfassen des Ganzen, Einheitlichen, des Sinns. Für die begriffliche Fassung der Wahrheit ist diese schon gefunden im Abbilden des Urbildes, aber mit Kants Kritizismus kann es sich ja hier nie um das Erfassen des Dinges an sich handeln, sondern immer nur um eine Synthese vom Ding an sich und Anschauungsform.

Die Wahrheit ist vielmehr »das Wesen und der Sinn des Seins« [17]), darum aber ist auch der Glaube als »ursprüngliche Empfindung und ein aus ihr quellendes Vermögen ... die Witterung — und durch Erleben gesteigert: Das Schauen und Inne-

17) Quellen des Lebens S. 21.

Digitized by Google

werden — des verborgenen Lebens, der ruhenden Kraft der keimenden Wahrheit in allem Sein und Geschehen und der Instinkt des eigentlichen Lebens, das Auslösung und Erfüllung dessen ist, was man wittert ... Glauben ist also nichts anderes als die ursprüngliche Empfindung dessen, was überall dahinterliegt«[18]). Noch eindeutiger drückt das Objektgefühl eine andere Stelle aus: »Es ist das Erleben und in Schwingung geraten durch das verborgene Seelische in der Welt, durch das Ewige, das in allem quillt und nach endgültiger Erscheinung ringt«[19]). Ist auch hier von Gott aus gesehen der Mensch Objekt, so ist das »Ewige« dagegen Subjekt, das im Objektgefühl das Ewige erfaßt, wobei bei dem Terminus Objektgefühl darauf zu verweisen ist, daß das mittels unanschaulicher Gedanken geschieht.

Deutlich werden wir hier weitergeführt von nur psychologischer zu religionspsychologischer Betrachtung. In der Analyse des Funktionsgefühls konnte noch rein der Akt als solcher Gegenstand der Untersuchung sein. Gehen wir hier zu religionspsychologischer Diskussion über, so deutet das bereits darauf hin, daß der »Glaube« als »ursprüngliche Empfindung« in Hinsicht auf die Religion nicht als Akt sich vom Glauben als solchem unterscheidet, daß vielmehr in gewissem Sinne dem Inhalt nach lediglich das Spezifische des Glaubens Gottes unterscheidbar ist[20]). K. Girgensohn sieht das Wesentliche gerade der religiösen Intuitionen in der Entschränkung zum Gottesgedanken; wenn Johannes Müller diese These teilt — und welcher Fromme sollte sie nicht teilen? — so liegt auch bei ihm hier der Unterschied zwischen der ursprünglichen Empfindung des Menschen, der Kunst, der Wissenschaft einerseits, der ursprünglichen Empfindung Gottes andererseits. Aber doch nur in gewissem Sinne, wie wir gleich einschränkten. Nur für den, der von der Idee Gottes ausgeht, kann die Welt in zwei Teile der Betrachtung zerfallen, auf deren einem alles »Sinnliche«, auf deren anderem »Gott« steht. Wo aber eine unmittelbare Fühlung mit dem Sein den Angelpunkt des ganzen Innenlebens darstellt, wird der »Sinn und Geschmack für das Unendliche« den Ausgangspunkt für die

18) Wegweiser S. 26.
19) Wegweiser S. 26.
20) Quellen des Lebens S. 112 ff.

Digitized by Google

Frömmigkeit bilden. Zum inneren wie zum historischen Verständnis Johannes Müllers wird auch hier Schleiermacher den Schlüssel geben.

Stellen wir dazu einige Äußerungen Schleiermachers und Johannes Müllers nebeneinander:

Sind »von innen heraus und in ihrer ursprünglichen eigentümlichen Gestalt ... die Regungen der Frömmigkeit hervorgegangen«, so ist das, »was wir in ihren Regungen fühlen und innewerden, ... nicht die Natur der Dinge, sondern ihr Handeln auf uns, ... das Universum ist in einer ununterbrochenen Tätigkeit und offenbart sich uns jeden Augenblick. Jede Form, die es hervorbringt, jedes Wesen, dem es nach der Fülle des Lebens ein abgesondertes Dasein gibt, ... ist ein Handeln desselben auf uns, und in diesen Einwirkungen, ... alles Einzelne nicht für sich sondern als einen Teil des Ganzen, alles Beschränkte nicht im Gegensatz gegen anderes, sondern als eine Darstellung des Unendlichen in unser Leben aufnehmen und uns davon bewegen lassen, das ist Religion« [21]). Demgegenüber Johannes Müller: »Aber wenn wir nicht zur Wahrheit kommen können, vielleicht kommt die Wahrheit zu uns. Sie ist ja kein theoretischer Grundbegriff, sondern die Grundwirklichkeit des Daseins. Sie ist eine objektive Macht ewigen, wandellosen Bestandes in souveräner Unabhängkeit von allem, was Menschen meinen. Durch das Leben sind wir mit ihr verbunden. Darum wird sie unmittelbar zu uns sprechen ... In wunderlichen Verkleidungen und vielfältigen Erscheinungen tritt sie zutage« [22]). »Die Wahrheit, der Sinn und das Wesen alles Seins steht wie alle Wirklichkeit, deren Tiefe sie ja ist, allenthalben und zu allen Zeiten vor den Menschen, unter den Menschen, in den Menschen. Wandellos, unvergänglich, unerschöpflich wie Gott, in dem sie ruht, sendet sie nach allen Seiten unausgesetzt die Fülle ihrer belebenden Strahlen und hält nichts zurück [23]).«

»Die Betrachtung des Frommen ist nur das nnmittelbare Bewußtsein von dem allgemeinen Sein alles Endlichen im Unendlichen und durch das unendliche, alles Zeitlichen im Ewigen und durch das Ewige. Dieses suchen und finden, in allem, was lebt und sich regt, ... und das Leben selbst im unmittelbaren

21) Schleiermacher a. a. O. S. 48/49.
22) Quellen des Lebens S. 8.
23) Quellen des Lebens S. 17.

Digitized by Google

Gefühl nur haben und kennen als dieses Sein, das ist Religion[24].«

Neben diesen Verbindungen von Funktionsgefühl und Objektgefühl bringt das Objektgefühl in klarer Fassung die bekannte Definition »wahre Religion ist Sinn und Geschmack für das Unendliche« besonders klar zum Ausdruck.

Ohne eine Beeinflussung Johannes Müllers durch Schleiermacher während der Zeit seines Werdens in Abrede stellen zu wollen, erscheint aber doch der innerste Nerv der seelischen Einstellung Johannes Müllers so eigenständig und so unmittelbar selbst und persönlich erwachsen, daß eher eine unabhängige, aber gleiche Empfindung des »Sinnes und Geschmacks für das Unendliche« vorzuliegen scheint, so daß einerseits sowohl Schleiermachers Frömmigkeit, andererseits Johannes Müllers Verkündigung, da diese durch die ganz unabhängige Tatsache gleicher Religiosität gestärkt wird, nur um so deutlicher die sachliche Position festigen: »Sinn und Geschmack für das Unendliche«, das ist die wahre Religion.

Wir finden bei Johannes Müller das Wesen des Glaubens an der Kunst erörtert: »Geschmack ist nichts anderes als das sichere instinktive Urteil, das zutreffende, unmittelbare Unterscheidungsvermögen für Wert und Unwert, das dem lebendigen Verständnis unmittelbar entspricht[25]. Andererseits ist das große Erstaunen, in dem die Antike das Charakteristische der philosophischen Anlage sah, »doch nichts anderes als der Sinn, der Rätsel des Daseins spürt, das ursprüngliche Empfinden der ganzen Erscheinungswelt in ihrem problematischen Charakter«[26].

»Was wir nun durch den Spürsinn der Seele empfinden und im Glauben festhalten müssen, ist das Hintergründige in allem Sein und Geschehen[27].« Dies Wort sagt dasselbe aus.

Der Akzent liegt in derselben seelischen Haltung bei Schleiermacher wie bei Johannes Müller auf dem Objektgefühl, — nicht auf einem Objektgedanken —, in dem intuitiv Gott im Kosmos erfaßt wird. Ist auch hier die ursprüngliche Empfindung Gottes das Primäre, so bringt das »Wissen« von Gott

24) Schleiermacher a. a. O. S. 48/49.
25) Quellen des Lebens S. 126/27.
26) Quellen des Lebens S. 127.
27) Wegweiser S. 44.

Digitized by Google

lediglich zur Klärung, hebt aus der Tiefe unanschaulichen Gegebenseins im Ich zur Höhe diskursiver Klarheit, was im Objektgefühl des Glaubens beschlossen erfaßt worden ist[28]), eine Tatsache, die auf die Berechtigung einer bestimmten Interpretation Schleiermachers hinweist: im Abhängigkeitsgefühl ist der Gottesgedanke bereits mitgesetzt. Eine Diskussion des Gottesgedankens bei Johannes Müller würde aber nun weit über eine psychologische Debatte hinausführen: in der Ebene begrifflicher Erörterung bewegten wir uns dann auf dogmatischem Gebiet, so daß für unsere Problemstellung die Notwendigkeit gegeben ist, es mit der Herausarbeitung des intuitiven Gottesgedankens im Objektgefühl sein Bewenden haben zu lassen. Für dieses ist Gott »ein schweigender Fingerzeig in der Richtung auf das undurchdringliche Urgeheimnis alles Seins«[29]).

In der aufgewiesenen Dynamik des »Glaubens« ist es aber in anderer, nämlich psychologischer Hinsicht nicht hinreichend, die phänomenologische Analyse des Objektgefühls gezeigt zu haben; alle Dynamik ist nur als unpersönliche reine Dynamik, als persönliche aber immer teleologisch. Diese sinnvolle Dynamik des Glaubens hat auch bei Johannes Müller ihre teleologische Bestimmtheit. Ist doch die Wahrheit nicht Seiendes, sondern Werdendes, nicht Begriff, sondern Leben, und ist nur, sofern sie wird[30]). Wie aber sollte die Wahrheit anders werden, wenn nicht im Menschen, der sich hineinstellt in das Werden im Kosmos, um dem Anspruch der Wahrheit in sich Raum zu geben, um Organ der Wahrheit zu werden. So stark fühlt sich Johannes Müller als Organ der Wahrheit, daß er sich nicht als Verfasser seiner Bücher gibt, sondern sie, — zumal die »Bergpredigt« — als Selbstoffenbarung der Wahrheit erfaßt. Diesem Werden der Wahrheit ist auch seine ganze Verkündigung geweiht, um der Umwälzung Raum zu geben, die er in der Kultur sich vollziehen sieht. In Nietzsches Zarathustra muß Johannes Müller — obwohl mir keine Äußerung darüber zu Gesicht gekommen ist — nicht so sehr die begriffliche Seite sehen, die das Christentum ablehnt — ein »Christentum«, das falsch verstanden war —, als vielmehr die Wucht des Verspürens neuer Schöpfung des Menschen. Dieses Ahnen

28) Quellen des Lebens S. 12.

29) Quellen des Lebens S. 120; »Gott«, München, »Grüne Blätter« Bd. 25 S. 212 ff.

30) Neue Wegweiser S. 89.

Digitized by Google

Nietzsches verbindet Müller mit der Verkündigung Jesu, in dem er eine Offenbarung, die Offenbarung des Menschen sieht. In ihm erschien die Wahrheit in schleierloser Herrlichkeit ... die Wahrheit des Menschen, sein Wesen bis in die innersten Tiefen ...[31]). »Ich bin die Wahrheit« ist das johanneische Bekenntnis Müllers zu Jesus. Aber ein Höhepunkt der Offenbarung der Wahrheit ist mit dieser Erscheinung des Christus gegeben; der Kulminationspunkt ist die kosmische Stellung Jesu. In ihrem vollen Sein ist die Wahrheit des Menschen erst als Anfang einer neuen Periode kosmischen Geschehens eine einmalige Erscheinung gewesen; aber das nicht zu dem Zwecke, als Komet die Bahn des Firmaments durchwandert zu haben, sondern als Beginn einer neuen Schöpfung. In einer creatio continua schreitet die Selbstoffenbarung fort, um als Gemeinde Christi[32]), als drittes Reich[33]) zu voller Entfaltung zu gelangen. Darum ist auf dieses Ziel hin das gesamte Bestreben Johannes Müllers gerichtet[34]). Nicht aber derart, daß theoretisch das Ziel konstruiert würde; vielmehr wird im Objektgefühl diese Teleologie als von Gott aus unmittelbar erlebt[35]).

---

31) Quellen des Lebens S. 81.

32) Quellen des Lebens S. 88.

33) Wegweiser S. 111 ff.

34) »Das Ziel«, in »Grüne Blätter« Bd. 6 S. 125, 225 ff. »Das Ziel«, Bausteine für persönliche Kultur, 3. Stück.

35) An dieser Stelle war die Absicht, Johannes Müllers Gesamtposition zu umreißen. Es tritt aber noch eine praktisch-psychologische Seite hinzu. Diese behandeln wir in einer Arbeit über »Die Religion und das Unbewußte«, die wir in Kürze vorlegen werden.

(Eingegangen am 23. Januar 1927.)

Digitized by Google

Der charaktervolle und der begriffliche Gegenstand.

Ein Beitrag zur Gegenstandstheorie.

Von

Robert Schweizer (Stuttgart).

(Mit 6 Figuren im Text.)

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Vorbemerkung 89
Einleitung 90
I. Das primäre sinnliche Element und die Charaktere von Form und Farbe 96
Charakter eines Punktes auf homogenem Grunde 98
Charaktere von Punktfiguren 108
Charaktere von Linien- und Vollfiguren 115
Die Charaktere der räumlichen Gestalten und der Farben . . . 118
II. Das sekundäre sinnliche Element und die Charaktere der Sprache (Versinnlichung der Idee — Problem des Anschaulichen in der Dichtung — Bedeutung und Bedeutungsgehalt) 123
Anmerkungen 159

Vorbemerkung.

Die nachstehende Untersuchung nennt sich einen Beitrag zur Gegenstandstheorie und scheint mit den Anschauungen der Phänomenologie übereinzustimmen. Jedoch unterscheidet sie sich von diesen wie von der durch Alexius Meinong begründeten Gegenstandstheorie in mancherlei Hinsicht. Erstlich wird die Frage nach der Realität der gegenständlichen Gegebenheiten von uns nicht berührt, sodann steht nicht so sehr das »Erkennen« wie das »Erleben« im Vordergrunde unseres Interesses. Demzufolge betrachten wir hauptsächlich die Gegenstände, wie sie sich dem natürlichen Erleben darbieten, und vor allem die sinnlichen Gegebenheiten. Hierbei erscheint uns als das Wesen des Sinnlichen dessen Charakter, welcher jedoch nicht wie in der Phänomenologie aus der Erscheinung »herausgeschaut« werden

Digitized by Google

muß, sondern im Sinnlichen als dessen wesentlicher Kern ohne weiteres erlebt wird. Das Sinnliche ist uns etwas ganz Elementares, das sich uns aufdrängt, während unser Verhalten und unsere Einstellung ebenfalls eine Rolle dabei spielen. Die Quintessenz des sinnlich Erlebten, der Charakter scheint uns das Letzte, Ursprüngliche der sinnlichen Gegebenheit zu sein. Wie für Goethe (Farbenlehre) bildet für uns z. B. der Charakter einer Farbe deren letztes Wesen. Hierbei ist der Charakter nichts Begriffliches, wenn er auch oft durch begriffliche Einsichten modifiziert wird. Wir gelangen schließlich dazu, vom begrifflichen Gegenstand den Charakter als physioguomischen Gegenstand zu unterscheiden und die mannigfachen Beziehungen beider innerhalb des Feldes des phänomenal Gegebenen, welches auch den Gegenstand der Phänomenologie bildet, zu untersuchen. Damit wird, wenn auch in ganz speziellem Sinne, das Kantsche Problem des Verhältnisses des sinnlich durch das Gefühl Erlebten zum verstandlich Erkannten gestreift.

Einleitung.

Es wird wohl von niemandem bezweifelt, daß Farben uns in bestimmter Weise zu affizieren vermögen[1]). Wenn wir beispielsweise eine gleichmäßig rote Fläche betrachten und uns ganz in die Betrachtung versenken, so wird — ohne daß wir im geringsten dabei reflektieren — ein mehr oder weniger bestimmtes Gefühl sich bei uns einstellen. Ein helles Rot wird eine freudige und leichte, ein dunkles Rot eine warme und schwerere Erregung hervorrufen. Diese Erregung erleben wir dabei als von dem Rot ausgehend: Wir erleben den Inhalt des Gefühles an dem Rot als eine Bestimmtheit oder Eigenschaft von diesem. Nicht erleben wir unsere Erregung gesondert von dem Inhalt »Rot«, wir sagen nicht: Dieses Rot erwärmt mich, feuert mich an, sondern: Dies ist ein warmes, ein feuriges Rot. Das Gefühlte wird ohne weiteres dem Inhalte einverleibt, als dessen Eigenschaft betrachtet. Und wenn wir es versuchten, zu trennen, zu unterscheiden, was bei dem Farberlebnis mein Gefühl ist und was der objektive Inhalt »Farbe«, wir würden zu keinem Resultate gelangen. In Wahrheit: Das Gefühlte an der Farbe ist eine Bestimmtheit des Inhalts. Daran ändert auch die Tat-

1) Die Ziffern im Text vor einer Klammer beziehen sich auf die Anmerkungen S. 159 ff.

Digitized by Google

sache nichts, daß verschiedene Individuen vielleicht verschiedene Gefühlserlebnisse bei derselben Farbe haben, darum erscheint jedem sein Gefühltes doch nicht minder als am Inhalte haftend, als mit ihm zu einer unzertrennlichen Einheit verschmolzen. Rein phänomenal können wir niemals Inhalt und Gefühltes unterscheiden. Das Erlebte bietet sich als Einheit, man könnte sagen als Organismus dar. Wenn wir in einer nachherigen theoretischen Überlegung verschiedene Teilinhalte konstruieren, so ändert dies nichts an der Tatsache, daß das Erlebnis selbst einheitlich ist. Eine irrige Meinung kommt dadurch zustande, daß man das Erlebnis mit der Betrachtung des Erlebnisses verwechselt.

Die erlebte Einheit wollen wir den »Charakter« nennen. Diesen Begriff völlig zu erläutern werden wir erst im späteren Verlauf dieser Untersuchung Gelegenheit haben. Vorläufig können wir sagen: Wir bezeichnen mit dem Worte »Charakter« das in der Einheit zusammengefaßte Erlebte z. B. beim Erlebnis einer Farbe. Es entsteht nun die Frage, wie dieser Charakter einer Farbe sich verhält zu dem begrifflichen Gegenstand, zu dem physikalisch Bestimmten, was schlechthin die betreffende Farbe ausmacht. Wenn wir den Satz

»Rot und Grün sind Komplementärfarben«

aussprechen und verstehen, so haben wir ohne Zweifel dabei die begrifflichen Gegenstände »Rot« und »Grün« im Auge. Erfüllt uns aber etwas von dem, was wir in dem Farbenerlebnis erlebten, steht etwa die Farbe Rot sinnlich vor uns und spüren wir etwas von der ihr charakteristischen Erregung? Kaum. Und doch schwebten uns Rot und Grün als begriffliche Gegenstände vor, denn sonst hätten wir den Satz nicht verstehen, nicht die Tatsache einsehen können, daß diese beiden Farben Komplementärfarben sind. Stets, wenn wir das Wort »Rot« nennen oder hören, schwebt uns der begriffliche Gegenstand vor und sind wir imstande, alles mögliche als richtig einzusehen, was über ihn ausgesagt wird. Aber ist auch in allen Fällen das Erlebte, der Charakter oder auch nur eine Spur von ihm vorhanden? Man muß es bezweifeln. Dies führt zu der Konsequenz: Charakter und begrifflicher Gegenstand sind im wesentlichen voneinander verschieden.

Eine zweite Überlegung: Wir betrachten eine Farbe, ohne daß sie uns irgendwie affiziert. Wir können sie dabei sehr genau betrachten und etwa Vergleiche mit andern Farben an-

Digitized by Google

stellen bezüglich ihrer Helligkeit, ihres Farbtones und ihrer Sättigung. Wir können diese Vergleiche mit mathematischer Genauigkeit durchführen, ohne daß eine affektive Sinnenwirkung stattfindet. Die Farbe kann den Betrachter völlig unbewegt lassen. Andrerseits: Bei einem Kunsterlebnis vermag eine Farbe oft ein starkes Gefühl zu erwecken; sie kann von großer »Süße« sein (wie auf vielen Madonnenbildern der italienischen Renaissancemaler) oder von großer Leidenschaft. Ferner kann uns eine Farbe auf dem nämlichen Bilde das eine Mal ergreifen, ein anderes Mal mehr oder weniger unberührt lassen, obgleich wir auch dies zweite Mal die Farbe wie das ganze Bild scharf und aufmerksam betrachten. Daraus folgt: Dieses aufmerksame Betrachten, die Apperzeption der Farbe, wie sie nötig ist zum genauen Vergleichen der Farbe mit einer andern, zur Abschätzung ihrer Helligkeit, Sättigung usw. ist noch nicht Charaktererlebnis. Wenn wir unbefangen das Erlebnis, welches wir haben, sobald uns eine Farbe gefühlsmäßig ergreift, vergleichen mit demjenigen, in welchem wir dieselbe Farbe scharf erfassen zu Zwecken physikalischer Vergleichung, so müssen wir gestehen, daß es zwei ziemlich verschiedene Erlebnisse sind. Die phänomenalen Gegenstände, die unser Bewußtsein einnehmen in beiden Fällen, sie unterscheiden sich grundsätzlich. Ein und dieselbe Farbe ist phänomenal eine andere, je nach der Weise, auf welche wir sie erleben. Ein warmes, sinnliches Rot und ein friedliches, sanftes Blau sind von anderer Natur als dieselben Farben mit Gefühlsindifferenz behaftet. Es handelt sich hier um eine prinzipielle Verschiedenheit der Dinge, die nicht etwa auf Gradunterschiede zurückgeführt werden kann. Der begriffliche Gegenstand und der Charakter entstammen zwei völlig verschiedenen Sphären phänomenaler Gegebenheiten. Wir gelangen so zu der Unterscheidung von zweierlei Inhalten, die zunächst in einer gewissen äußeren oder begrifflichen Beziehung zueinander stehen, und wollen sie nennen: den begrifflichen und den physiognomischen Gegenstand. Die Rechtfertigung dieser Namen wird durch das später Folgende gegeben werden. Das phänomenale Rot, wie es sich im Gefühlserlebnis darbietet, ist identisch mit dem physiognomischen Gegenstand Rot, das verstandlich erfaßte mit dem begrifflichen. Der begriffliche Gegenstand ist es, den wir gewöhnlich meinen, wenn wir »Dinge« nennen. In dem angeführten Satze »Rot und Grün sind Komplementärfarben« schweben uns nicht die Charaktere des Rot

Digitized by Google

und Grün, sondern die begrifflichen Gegenstände vor. Auf sie bezieht sich die bloße Mitteilung. Sie sind ferner mehr oder minder bestimmt und bis zu einem gewissen Grade konstant. Ein begrifflicher Gegenstand ist für eine größere Zahl von Individuen — die Farbenblinden und die Farbenschwachen ausgenommen — derselbe. Von Begriffswandlungen in langen Perioden sprachgeschichtlicher Entwicklung ist hierbei abzusehen. Der begriffliche Gegenstand Rot wird von den meisten Individuen als derselbe erlebt. Wäre dies nicht der Fall, so würde nicht jedermann dieselben sachlichen Urteile über ihn fällen. Aber jedermann sieht ein und erkennt an, daß Rot und Grün Komplementärfarben, daß Rot dem Orange näher steht als dem Grün usw. Bezüglich Helligkeit, Farbton und Sättigung können wir bei jeder Farbe allgemeingültige Feststellungen machen. Da demnach die meisten Individuen auf dem Wege begrifflichen Denkens zu denselben Resultaten gelangen, so ist anzunehmen, daß die begrifflichen Gegenstände auch den meisten gleich sich darbieten. Nicht dasselbe gilt von den physiognomischen Gegenständen. Das Erlebnis des physiognomischen Gegenstandes ist an mancherlei Bedingungen geknüpft. Wenn wir ein »süßes Rosa« in einem Madonnenbilde von Tizian erleben, so erleben wir es nicht gesondert, sondern im Zusammenhange des Bildes. Das Erlebnis der Einzelfarbe kann nur zustande kommen im Erlebnis des gesamten Bildes. Andere Details dieses, die übrigen Farben und dargestellten Gegenstände tragen gleichfalls zum Zustandekommen des betrachteten Teilerlebnisses bei, sie wirken als Faktoren mit beim Erleben des »süßen Rosa«. Das Teilcharaktererlebnis ist von dem Gesamterlebnis nicht zu trennen, und ein betrachteter Charakter erscheint darum meist als ein Bruchstück, herausgerissen aus dem Zusammenhange eines organischen Ganzen. Er weist auf anderes, ist vergleichbar einem Akkord, der nach Fortgang strebt, dem Stück eines lebendigen Leibes, welcher das Individuelle des Mutterleibes in sich trägt.

Ist so der Charakter derartig mit seinem lebendigen Zusammenhange verbunden, so ist sein Entstehen von sehr vielen Faktoren abhängig, und das identische Wiedererleben setzt die identische Wiederkehr aller Ursachen voraus. Darum ist ein Charakter nicht so einfach zu fixieren wie ein begrifflicher Gegenstand. Zu dessen Vergegenwärtigung bedarf es oft nur der Nennung eines Namens. Der begriffliche Gegenstand ist viel isolierter und freier als der physiognomische.

Digitized by Google

Wenn also der Charakter einer bestimmten Farbe von mancherlei Begleitumständen abhängt, so ist er insofern nicht konstant, als dieselbe Farbe unter andern Umständen anderen Charakter besitzt, insofern jedoch konstant, als er bei identischer Wiederkehr aller bedingenden Umstände (zu denen auch viele nicht beachtete gehören) als der nämliche erscheint. Wäre dem nicht so, so ließe sich über kein Kunstwerk diskutieren und kein allgemeingültiges Urteil über ein solches abgeben. Was die Übereinstimmung der »inneren« Bedingungen, der seelischen Dispositionen betrifft, so ist freilich zu sagen, daß die seelische Konstitution, die für die Art der Charaktererlebnisse von Belang ist: die Erregbarkeit, die Disposition für bestimmte Gefühle, das Vorstellungsvermögen bei den einzelnen Individuen, graduell verschieden ist. Es gibt Menschen von hoher und geringer Erlebniskraft, ferner solche, die zu einer bestimmten Art von Charaktererlebnissen neigen. Nicht jeder wird ein Goethesches Gedicht im selben Grade erleben können; doch kann man sagen, daß ein solches Gedicht bei empfänglichen Individuen doch im Grunde dieselben Eindrücke hervorruft, daß es verwandte seelische Saiten bei ihnen in Schwingung versetzt. Wenn wir demnach allgemeine Charaktererlebnisse betrachten, so müssen wir voraussetzen einen Normaltyp des erlebnisfähigen Menschen. Für solche Individuen lassen sich dann gleiche Charaktererlebnisse und daher übereinstimmende, allgemeine Charaktere statuieren.

Bestehen die beiden Begriffe des Charakters und des begrifflichen Gegenstandes, so können wir eine gewisse Zuordnung dieses zu jenem konstatieren. Mit dem physiognomischen zusammen tritt meist ein begrifflicher Gegenstand auf; er erscheint als Korrelat, als reale Grundlage oder Bedingung des Charakters. Wir erfassen den zugrunde liegenden, bedingenden begrifflichen Gegenstand jedoch nicht im Charaktererlebnis, sondern in einer nachfolgenden Betrachtung und durch das Experiment, welches uns eine Variierung der Bedingungen gestattet und mithin eine Bestimmung derjenigen, welche für das Charaktererlebnis von Belang sind. Durch die experimentelle Methode können wir die realen äußeren Faktoren eines Charaktererlebnisses ermitteln. Wir untersuchen die physikalischen Tatsachen, an welche das Charakterphänomen gebunden erscheint, ähnlich wie der Physiker etwa als ursächliche Tatsache für die Erscheinung eines elektrischen Lichtbogens zwischen zwei Metallelektroden eine durch Messung zu bestimmende Potentialdifferenz feststellt. Die Po-

Digitized by Google

tentialdifferenz hat a priori nichts mit dem sinnlichen Phänomen des Lichtbogens zu tun; wir erhalten von ihr auch auf ganz andere Weise Kenntnis, nämlich durch Messung mit dem Elektrometer. Ebenso wie in der sinnlichen Erscheinung des Lichtbogens nichts liegt von einer Potentialdifferenz, so liegt im erlebten Charakter nichts von dessen physikalischem Substrat. Seine Knüpfung an dieses ist Sache experimenteller Forschung. Ist sie durchgeführt, so stehen bedingende Tatsache und Charakter zueinander im Verhältnis von Ursache und Wirkung. Wie die Physik durch solche Wechselbeziehung Gesetze schafft, so kann man auch für den Charakter gesetzmäßige Beziehungen feststellen. Aus diesen und jenen physikalischen Ursachen vermag ein bestimmtes und muß notwendigerweise ein bestimmtes Charaktererlebnis entstehen. Die Aufstellung von Charaktergesetzen ist natürlich nicht so einfach wie die von physikalischen. Hauptsächlich darum, weil, wie schon ausgeführt, der Charakter nicht so einfach umschrieben werden kann, und weil er nicht so leicht zu vermitteln ist wie ein Begriff. Es muß eine Verständigung erzielt werden über bestimmte und identische Charaktere. Hierin liegt die Hauptschwierigkeit. Die Knüpfung der Charaktere an ursächliche Tatsachen ist leichter. Es gibt komplizierte, schwer zugängliche Charaktere und einfachere, »sinnfällige«. Zu diesen gehören u. a. die Charaktere, welche durch einfache geometrische Figuren oder durch Farben vermittelt werden. Darum möchten wir im ersten Abschnitte dieser Arbeit eine Reihe solcher Charaktere untersuchen. Zuvor aber noch die Andeutung einer weiteren, wichtigen Unterscheidung!

Wenn eine bestimmte Farbe gefühlsbetont erscheint, so kann dies eine ursprüngliche Wirkung von nichts anderem als dem physikalischen Reize sein, welcher die Ursache der Farbempfindung darstellt. Rot erregt, weil eben Rot a priori die Fähigkeit hat zu erregen und aus keinem anderen Grunde. Man kann nicht weiter fragen, wieso Rot gerade zu dieser Fähigkeit kommt. Der Gefühlsgehalt des Rot ist eine auf phänomenalem Gebiet nicht weiter ableitbare, d. h. auf andere Phänomene rückführbare Tatsache. Anders ist es, wenn eine Farbe im Zusammenhange eines Bildes etwas »bedeutet«, wenn sie uns ein Gefühl vermittelt, das nicht sowohl aus der ursprünglichen Fähigkeit der Farbe in besimmter Weise zu erregen resultiert, sondern in jenem Zusammenhange erst seine Begründung findet. Wenn uns

Digitized by Google

das Rosa auf einem Madonnenbilde die Süße der Gottesmutter, das Schwarz des Kreuzes düstere Todesnähe, Farbe und Glanz des Stahles des Anbrechen eines frohen Kampftages mitteilt, dann ist die Farbe nicht mehr ursprünglich wirksam, sondern wird zum Vermittler aller möglichen Erlebnisinhalte, die an sich mit der objektiven Farbe in keinerlei Beziehung stehen. Die Farbe wird dann zum Symbol, sie übernimmt eine Rolle im individuellen, persönlichen Erlebnis, die ihr nur im Rahmen dieses Erlebnisses zukommt. Die Farben auf den Bildern großer Maler, z. B. Lionardos, Rembrandts oder Tizians, »sprechen«, »verkünden«, offenbaren Geheimnisse, erzählen Märchen. Dabei erleben wir die Farbe keineswegs als untergeordneten Vermittler eines besonderen Erlebnisinhaltes, sondern in ihr verkörpert sich dieser, wächst mit ihr zur vollkommenen Einheit zusammen. Im Rosa erleben wir schon alle Süßigkeit, die es im Rahmen des Bildes vermittelt, nicht durch das Rosa! Niemand erlebt zunächst einmal die Farbe nur als Farbe und hierauf das, was die Farbe bedeutet! Niemand erlebt auch eine ursächliche Beziehung zwischen beidem. Niemand sagt: das Blau macht mich andächtig, sondern: Das Blau ist andächtig. Alles übrige ist erst Sache nachheriger Reflexion. Ob eine Farbe auf uns wirkt vermöge ihrer ursprünglichen Fähigkeit oder indem sie etwas bedeutet, davon merken wir im Erlebnis nichts. —

Wir wollen die Farbe, welche ursprünglich und unabhängig auf uns wirkt, eine Gefühlserregung hervorbringt, das »primäre sinnliche Element«, die Farbe, welche im Erlebniszusammenhang eine bestimmte spezielle Bedeutung besitzt, das »sekundäre sinnliche Element« nennen.

Bei den Untersuchungen des folgenden Abschnittes handelt es sich fast ausschließlich um primäre sinnliche Elemente, während der zweite Abschnitt auch den sekundären gewidmet ist.

I. Das primäre sinnliche Element und die Charaktere von Form und Farbe.

Machen wir uns nochmals die Aufgabe klar, die wir uns gestellt haben. Wir wollen den kausalen Zusammenhang von Charakter oder physiognomischem Gegenstand und realem Substrat ermitteln. Dabei müssen wir uns häufig auf das individuelle Erlebnis und damit auf das Gefühl berufen. Es handelt sich darum aber keineswegs um unbestimmte und unklare Fest-

Digitized by Google

stellungen. Unser Charaktergefühl reagiert in vielen Fällen außerordentlich fein und entschieden, so fein wie ein empfindliches Meßinstrument, das schon geringe elektrische Ladungen anzeigt. Allerdings sind wir nicht imstande, dieses Charaktergefühl mit Hilfe von mechanischen Instrumenten noch zu verfeinern und mittels ihrer die Resultate objektiv zu demonstrieren. Es stehen uns jedoch andere Mittel zur Verfügung. Wir können durch die Sprache die Charaktere von Anschauungsformen beschreiben. Dies heißt nichts anderes, als sie auf anderem Wege nochmals vermitteln. Weiter können wir Charaktere vergleichen, und endlich liegt in der alltäglichen Erfahrung wie in der Literatur ein großer Schatz von Charakterbeschreibungen und Aussagen über Charaktererlebnisse verborgen, die so evident sind, daß sie von niemandem bestritten werden.

Das reale Substrat andrerseits besteht aus mathematischen und physikalischen Gegebenheiten, welche mit beliebiger Genauigkeit auf objektivem Wege festgelegt und umrandet werden können.

Das Gebiet der realen Substrate ist durch die moderne, insbesondere die psychologische Wissenschaft in umfassender Weise geklärt worden. Man ist hier, besonders bei den Elementen der visuellen Anschauung, zu bestimmten Tatsachen und Zusammenhängen gelangt, man hat Gesetze aufgefunden, nach denen sich die anschaulichen Elemente zu Gestalten zusammenschließen und darbieten. Wir möchten diese Tatsachen benutzen und hin und wieder einiges hinzufügen, das für unsere speziellen Zwecke dienlich erscheint. Wir betrachten die anschaulichen Elemente als Substrate der Charaktere, das physische Substrat der ihnen zugrunde liegenden psychischen Vorgänge, die physiologischen Gehirnvorgänge[2]) interessieren uns nicht. Die psychophysischen Zusammenhänge, welche die Gestalttheorie[3]) vielfach zu ermitteln sucht, gehen uns darum nichts an. Wir betrachten das Gebiet der elementaren, sinnlichen Gegebenheiten, aber mit einem anderen Zweck als die Forschung in der Gestalttheorie. Wir suchen nach gesetzmäßigen Beziehungen zwischen dem primären sinnlichen Element, soweit es sich als physikalische Gegebenheit, als materielle Gestalt erfassen läßt, und dem Charakter.

Wir wählen als Beispiele elementare Anschauungsgebilde, einfache geometrische Figuren der Ebene, an welchen sich die physikalischen oder mathematischen Beziehungen, sowie die

Digitized by Google

Gesetze des Zusammentretens zur Gestalt einfach darlegen lassen. Dabei machen wir keinerlei Anspruch auf eine erschöpfende oder systematische Behandlung des Gebietes. Die Beispiele sollen nur zeigen, daß man überhaupt Charakter und reales Korrelat bei einem sinnlichen Elemente zu unterscheiden vermag, sie sollen uns Gelegenheit geben, eine Reihe von Charakteren der reinen Anschauung vorzuführen und den Zusammenhang klarzulegen, der zwischen ihnen und den geometrischen Gegebenheiten besteht. Sie sollen die Dualität von Charakter und Realgrund beweisen. Wir wollen den Ausdruck »formale Gegebenheit« in derselben Bedeutung gebrauchen wie real-physikalisches Substrat. Formale Gegebenheiten sind dann solche, deren Eigenschaften und Unterschiede, als auf demonstrierbaren Eigenschaften und Unterschieden der verursachenden Reize beruhend, physikalisch und mit objektiven Methoden nachgewiesen werden können. So sind z. B. Vergleichsurteile über Größen gesehener Dinge, welche auf objektiven Größenunterschieden beruhen, formale Urteile. Alles, was ein physikalisch demonstrierbares Korrelat hat, ist formal. Unsere Wahrnehmungen sind jedoch beständig von Charaktererlebnissen erfüllt, ohne daß wir uns dessen bewußt sind. Sie lenken unser Urteil häufig in anderem Sinne als die begriffliche Erkenntnis. An zwei ungleich langen Strecken können wir den Charakter des Überragens der einen Strecke über die andere erleben. Wir können ferner die beiden Längen mit dem Maßstabe messen und ein Urteil über den Größenunterschied abgeben. In diesem liegt nicht das Geringste vom Charakter des Überragens. Nichts Gefühltes liegt in dem Urteile, die eine Länge sei größer als die andere. Nichts vom Überragen der einen Strecke, keinerlei affektive Wechselwirkung oder Wettstreit der beiden Strecken, in welchem die eine die andere übertrifft. Der physikalische Größenunterschied ist indifferent. Er ließe es — so paradox es klingt — zu, die kleinere Strecke als die mächtigere, überragende zu fühlen, falls dies den Tendenzen unseres Charakterlebens so gemäß wäre. Das objektive Größenverhältnis ist die reale Bedingung für das Erlebnis des Überragens. Wir können aber auch ohne affektive Beziehung das reale Größenverhältnis konstatieren.

Charakter eines Punktes auf homogenem Grunde.

Das einfachste geometrische Gebilde ist der Punkt. Wenn wir jedoch nach dem Charakter eines Punktes fragen, so stoßen

Digitized by Google

wir auf nicht ganz einfache Verhältnisse. Ein Punkt kann nicht existieren ohne eine umgebende Fläche, einen Grund, auf dem er sich abhebt. Ein Punkt ohne Grund ist nicht auszudenken. Nun wohnt aber diesem Grunde bereits ein gewisser Charakter inne. Wenn wir uns in die Betrachtung einer gleichmäßigen, homogenen Fläche versenken, so haben wir dabei ein bestimmtes Erlebnis. Das »in sich Verschwimmen« des Gleichmäßigen erregt ein Gefühl des »sich Verlierens«, es besänftigt, schläfert ein. Tritt nun ein Punkt in einer gleichmäßigen Fläche auf, so durchbricht er gewissermaßen die Gleichmäßigkeit an einer Stelle. Er bringt ein gänzlich anderes Gefühl mit sich, sein Charakter ist dem der gleichmäßigen Fläche feindlich oder entgegengesetzt. Er zerstört den Charakter der Gleichmäßigkeit, bildet ein Zentrum, von dem eine auf Vernichtung des Gleichmäßigen gerichtete Tätigkeit ausgeht. Der Punkt »sticht hervor« in der gleichmäßigen Umgebung, lenkt unsere Aufmerksamkeit auf sich hin und macht es unmöglich, weiterhin sich dem Gefühle des Verschwimmens zu überlassen. Diesen Charakter, demzufolge der Punkt das Gleichmäßige bekämpft und zerstört, hat er mit beliebigen anderen Figuren gemeinsam. Der Charakter rührt davon her, daß der Punkt ein anders als der Grund gefärbter Fleck ist. Auch eine größere Vollfigur, ein Kreis, Rechteck oder Quadrat besitzt etwas von diesem Charakter, nur tritt er dort meist neben anderen, hervorstechenden Charakteren zurück. Durch eine große Figur wird der Charakter des Gleichmäßigen so radikal zerstört, daß kaum noch eine Spur von ihm bleibt. Unser Punkt bildet erst den Anfang solcher Zerstörung, ein Ankämpfen gegen das Gleichmäßige, das noch von wenig Erfolg begleitet ist. Alle genügend kleinen Figuren, ob es kreisrunde Flecke, Ringe, Kreuze oder Sterne sind, besitzen Punktcharakter, d. h. sie unterscheiden sich in ihrer gefühlsmäßigen Wirkung wenig voneinander. Vergleichen wir die Einzelfiguren der Figur 1, so stellen wir ohne Mühe fest, daß der Eindruck bei ihnen ziemlich derselbe ist. Als das Wesentliche erscheint die von ihnen repräsentierte Dreiecksform, welche gleichermaßen bei allen wiederkehrt. Ein Unterschied ist natürlich vorhanden, und er wächst mit der Größe und dem Gestaltcharakter der kleinen Figuren. Je auffallendere und eigenartigere Formen diese besitzen, d. h. je stärkere oder eindringlichere Charaktere ihnen zukommen, um so mehr tragen sie zur Verschiedenheit der Gesamteindrücke der Figuren

Digitized by Google

bei. Macht man aber die kleinen Figuren genügend klein, so vermag man diese Unterschiede zu unbeträchtlichen Minimis herabzudrücken. Die Kontur oder Form der kleinen Figur spielt dann keine Rolle mehr beim Zustandekommen des Charakters der Gesamtfigur.

Fig. 1.

Wir können uns sogar denken, sie schwanke fortwährend, der kleine Fleck verändere beständig seine Form, wie dies bei flimmernden Sternen der Fall ist. Auch dies ändert nichts am Charakter der Gesamtfigur (z. B. eines Sternenbildes). Geht man schließlich zum Punkt über, wie er geometrischen Forderungen zufolge sein soll, d. h. nimmt man ihn so klein an, daß man zwar noch seine Anwesenheit, nicht mehr aber seine Form erkennen kann, so wird jede Spur eines Gestaltcharakters schwinden. Die Form, die Kontur kann nichts beitragen zum Erlebnis und der durch den Punkt verursachte Charakter darum nur begründet sein in der Anwesenheit eines dunklen Flecks auf hellem Grunde. Die formalen Bedingungen, an welche der Punktcharakter gebunden erscheint, wären somit: Kleinheit des Flecks und andersartige Färbung. Die zweite Bedingung liegt im Begriff des Flecks schon eingeschlossen, weshalb wir die Bedingungen auch nennen können: 1. Vorhandensein eines Flecks (einer vom Grunde sich abhebenden und allseitig umflossenen Stelle von andersartiger Färbung). 2. Genügende Kleinheit dieses Flecks. Jene, das Gleichmäßige zerstörende Macht resultiert aus der Farbverschiedenheit von Figur und Grund und überhaupt aus der Farbenverschiedenheit von benachbarten Stellen. Wir können diese Macht den Charakter des Ungleichmäßigen nennen. Besitzt dieser Charakter nun noch andere Substrate, andere Entstehungsbedingungen als die Farbenverschiedenheit? Geht seine Wirksamkeit etwa von der Begrenzungslinie der verschieden gefärbten Bereiche aus? Wir müssen diese Frage verneinen. Der Charakter des Ungleichmäßigen ist in seiner Stärke durch den Gegensatz der Farben, durch den Grad des Farbunterschiedes bedingt. Grenzt eine tiefschwarze an eine leuchtend weiße Fläche, so wird der Charakter des Ungleichmäßigen stärker erzeugt, als wenn zwei Flächen von wenig

Digitized by Google

verschiedenem Grau zusammenstoßen. Der fragliche Charakter hängt indessen auch von der Ausdehnung und der flächenhaften Verteilung der Farben ab.

Folgender Versuch gibt uns gewisse Einblicke. Wir zeichnen auf verschiedene weiße Papierstreifen parallele schwarze Linien in jeweils verschiedenem Abstande und erhalten so abgestuft Flächen, die von wenigen Streifen unterbrochen, wie solche, die mit schwarzen Linien dicht übersät sind. Lassen wir nun die Figuren unbefangen auf uns wirken und fragen wir: Welche macht den Eindruck der größten Gleichmäßigkeit, welche denjenigen der maximalen Ungleichmäßigkeit, so mag es anfangs vielleicht scheinen, als könne man sich nicht sicher entscheiden, nach einiger Übung jedoch an ähnlichen Beispielen merkt man bald, daß unser Charaktergefühl ziemlich eindeutig reagiert und selbst feinere Nuancen zu unterscheiden vermag. Bei einer gewissen mittleren Distanz der Streifen, nicht bei allzu großer Dichte und Spärlichkeit erscheint nun zweifellos das Band am gleichmäßigsten. Man darf sich bei derartigen Beurteilungen von keinerlei verstandesmäßigen Erwägungen leiten lassen, lediglich der Gefühlseindruck entscheidet!

Mit der Häufigkeit der Unterbrechung der homogenen Fläche durch vertikale Linien wächst zunächst der Charakter des Ungleichmäßigen. Aber nur bis zu einem gewissen Maximum. Hat er dieses erreicht, so geht er wieder zurück. Wie läßt sich dieses Versuchsresultat theoretisch erklären? Bezeichnen wir als Konturen alle Grenzlinien verschieden gefärbter Bereiche, so ist die Häufigkeit der Homogeneitätsunterbrechungen proportional der Gesamtkonturenlänge. Wir können sodann als erstes das Gesetz (1) formulieren: Der Charakter des Ungleichmäßigen ist der Gesamtkonturenlänge proportional.

Ein zweites Moment ist jedoch am Erlebnis dieses Charakters ebenfalls beteiligt. Der Farbunterschied wurde bei unseren Streifen konstant gehalten. Die Streifen waren jedesmal vom selben Weiß, die Linien vom selben Schwarz. Wir wollen als Farbmassen bezeichnen die Flächenvolumina der verschieden gefärbten Bereiche je im Durchschnitt. Wir verstehen darunter aber nur solche Bereiche, welche ein geschlossenes Volumen bilden. In unserem Beispiel wäre die schwarze Farbmasse der Flächeninhalt eines schwarzen Streifens, die weiße Farbmasse der Flächeninhalt eines Feldes zwischen zwei schwarzen Streifen.

Digitized by Google

Betrachtet man nur das Verhältnis der Farbmassen, so kann man ohne weiteres die Breite einer schwarzen Linie und die Distanz zweier solcher Linien als Maß der Farbmassen nehmen. Setzen wir voraus, was übrigens einen ziemlichen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich hat, es existiere ein gewisses Verhältnis der Farbmassen, für welches der Charakter des Ungleichmäßigen ein Maximum ist, gleichgültig, welches die absoluten Größen der Farbmassen sind. Sodann leuchtet ohne weiteres der Satz ein: Der Charakter des Ungleichmäßigen wächst proportional den absoluten Größen der Farbmassen. Oder, da beide durch das obige Verhältnis in Beziehung zueinander stehen: Der Charakter des Ungleichmäßigen wächst proportional zu jeder der beiden absoluten Größen der Farbmassen*), wenn deren Verhältnis eine Konstante ist (Gesetz II). Gesetz I und II gelten gleichzeitig; bringt man sie in Beziehung, so ergeben sie eine Kurve, welche nach oben gewölbt ist. Das Maximum der Charakterstärke berechnet sich aus den Extremalbedingungen beider Gesetze (durch Differenzieren). Es fällt weder auf eine Figur mit spärlichen noch mit dichten Linien, sondern auf eine solche mit mittlerer Linienzahl, wie beim Experiment. Eine genaue Durchführung eines solchen Versuches würde weit über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen. Mit Vorstehendem soll nur der Weg und die Möglichkeit angedeutet sein.

Bei beliebigen schwarzen Figuren auf weißem Grunde werden die Verhältnisse verwickelter. Erstens, weil die Farbmasse sowie die Konturenlänge der Messung schwierig zugänglich sind (besonders bei allmählichem Ineinanderübergehen von Schwarz und Weiß durch die Zwischenstufen verschiedener Grau). Sodann, weil der Charakter des Ungleichmäßigen von den Gestaltcharakteren überdeckt wird. Erforderte es schon in unseren Beispielen eine geringe Mühe, von den Gestaltcharakteren der Figuren abzusehen (die allerdings hier durch die Ähnlichkeit der Gestalten unserer Figuren, die sich also wesentlich nur im Charakter des Ungleichmäßigen unterschieden, ziemlich unbeträchtlich ist), so ist dies bei anderen, bes. bei eindringlichen Gestalten schwierig. Bei einem gemalten Bilde wird die Abschätzung der Ungleichmäßigkeit auch deshalb erschwert, weil das von uns seither ignorierte Moment der Farbverschiedenheit hier noch

*) Je größer beide Farbmassen, um so stärker kommt der Farbgegensatz zur Geltung. Hat man breite schwarze und weiße Felder, so erhält man einen ungleichmäßigeren Eindruck, als wenn die Felder schmal sind.

Digitized by Google

in Betracht gezogen werden muß. Immerhin ist es nicht ausgeschlossen, auch an komplizierten Bildern abschätzende Messungen vorzunehmen und so die Ungleichmäßigkeit auf physikalischem Wege zu bestimmen.

Wir haben die entgegengesetzten Naturen des Gleichmäßigen und des Ungleichmäßigen erkannt. Nun ist aber das eine nicht etwa das bloße Negativ des andern. Beide Charaktere sind von positiver und individueller Natur. Am Charakter des Einzelpunktes haben beide teil, wir erleben dort ihren Widerstreit. Es fragt sich nun, ob damit dieser Charakter erschöpft ist. Wir erleben im Punkte mehr als bloß Ungleichmäßigkeit, welche auch in einer beliebigen ungleichmäßig befleckten Platte erlebt werden kann. Das physikalische Korrelat der noch unbekannten Charaktergröße ist die Tatsache des allseitigen Umflossenseins des Punktes vom Grunde. Dadurch kommt ja der typische Punktcharakter zustande. Worin besteht nun diese unbekannte Größe?

Eine feste Kontur besitzt der Punkt, wie wir sahen, nicht. Eine Charaktereigenschaft, welche von einer Kontur herrührt, kann es also nicht sein. Aber gibt es nur Gestaltcharaktere, die sich auf Konturen gründen? (Nebenbei: Wir verstehen hier »Gestalt« nicht im Sinne der Gestalttheorie als Komplex mit übergeometrischen Eigenschaften, sondern meinen nur die anschauliche Gestalt.) Was sind Konturen? Grenzlinien verschiedenfarbiger homogener Flächenteile. Wie aber, wenn die beiden Teile allmählich ineinander übergehen, ohne eine scharfe Kontur zu bilden? Müssen wir solche Bilder gestaltlos nennen? Zunächst ist zu sagen, daß man in vielen Fällen trotz des Verfließens der Farben ungefähre Konturen angeben kann. Aber auch, wo dies nicht der Fall ist, z. B. bei einem kreisförmigen, schwarzen Feld, das nach der Mitte zu von allen Seiten gleichmäßig heller wird, erhalten wir einen gefühlsmäßigen Eindruck. Der fragliche Charakter begründet sich dann in der individuellen Weise der Farbverteilung. Die Farbe an jeder einzelnen Stelle, sowie die Richtung und Stärke der Farbänderung, das »Farbgefälle« ist maßgebend. Es wohnt z. B. dem gleichförmigen Übergange eines bestimmten Rot in ein bestimmtes Gelb auf einer bestimmten Strecke ein gewisser Charakter inne. Drängt man den Übergang auf die halbe Strecke zusammen, so ändert sich dieser Charakter. In einer roten viereckigen Fläche befinde sich ein gelber Punkt so, daß von allen Seiten her das Rot gleichmäßig

Digitized by Google

in das Gelb übergeht, so daß die Färbung an Stellen, die gleichen Abstand von dem Punkte haben, gleich ist. Verschiebt man den gelben Punkt, so ändert sich der Charakter des Bildes. Die Lageverhältnisse des gelben Punktes sind bestimmend für den Charakter. Auf diese Weise kann man in allen noch so verschwommenen Bildern ausgezeichnete Stellen markieren, deren Lage als reale Bedingung angenommen werden kann für den jeweiligen Charakter. Dieser ist dann eine Funktion des Ortes der ausgezeichneten Stellen. Auf diese Weise könnte man auch bei verschwommenen Bildern theoretisch den Charakter als von objektiv meßbaren Größen abhängend darstellen. Ob der Einzelpunkt Konturen hat oder nicht, darauf kommt es nicht an. Der Versuch mit den kleinen Figuren (Sternen, Ringen usw.) bewies, daß die Kontur keinen beachtenswerten Beitrag zum Charaktererlebnis des Punktes liefert. Wir haben jene Charaktergröße, für welche das gleichmäßige Umschlossensein des Punktes vom Grunde verantwortlich ist, noch nicht genannt. Es ist der Dingcharakter[4]). Der Punkt, d. h. die kleine schwarze Stelle verhält sich uns gegenüber anders als der umgebende Grund. Er erscheint als ein »Etwas«, ein Positives, ein Ding, während der Grund wie etwas Negatives, gar nicht Vorhandenes anmutet. Wir bevorzugen die »Figur« vor dem Grunde, auf dem sie ruht, sehen in ihr das Wichtige, Bedeutsame, in ihm nur Belangloses.

Diese Tatsache hat mit der Kontur nichts zu tun. Wir können uns ein Flächenstück mit völlig unbestimmten oder stetig sich extrem verändernden Konturen vorstellen (eine Flamme), es erscheint trotzdem als ein sich uns aufdrängendes Etwas. Es ist dies zunächst merkwürdig, wenn man bedenkt, daß die ausgedehntere Grundfläche infolge ihrer größeren Massenintensität eigentlich erhöhten Anspruch auf unsere Teilnahme besitzt.

Wir fragen nach den realen Bedingungen des Dingcharakters. Zunächst könnte es scheinen, daß nur die relative Kleinheit der auf dem Grunde ruhenden Figur maßgebend ist. Es spricht dafür auch die Tatsache, daß wir bei parallelen Linien mit ungleichem Abstande die Linien mit kleinerem Abstand zu schmalen Streifen zusammenfassen. Trotzdem tritt eine zweite Bedingung hinzu: das Umschlossensein der einen Fläche durch die andere. Folgender Versuch zeigt dies. Wir setzen schwarze und weiße Streifen zu einem gleichmäßigen Bande zusammen. Dieses Band,

Digitized by Google

das von nicht allzu großer Länge sein darf, halten wir vor einen möglichst entfernten grauen Hintergrund und bemühen uns, diesen Hintergrund zu ignorieren. Endet das Bandstück nun mit weißen Streifen, so scheinen die schwarzen Felder gegenständlich hervorzutreten, sie besitzen Dingcharakter, umgekehrt—umgekehrt. Die schwarzen Streifen treten auch dann hervor, wenn sie wesentlich breiter sind als die weißen. Man muß sich bei dem Versuche jedoch hüten, das Band vor einen hellen oder dunkeln Hintergrund zu halten. Sonst treten z. B. auch bei den Bändern mit schwarzen Randstreifen die schwarzen Streifen gegenständlich hervor. Überhaupt können wir willkürlich aus derselben Figur das eine Mal die weißen, das andere Mal die schwarzen Streifen gegenständlich heraussehen. Nur ist die Mühe, die wir aufwenden müssen, im einen Falle größer. Die eine Einstellung gelingt leicht und tritt von selbst ein, die andere scheint erzwungen. Wir werden solchen Verhältnissen bei unseren Charakterversuchen allenthalben begegnen. Das vorliegende Bild ist öfters mehrdeutig, d. h. es vermag verschiedene Charaktere zu vermitteln. Dabei ist derjenige Charakter, der sich am leichtesten einstellt, der natürliche, und wenn wir vom Charakter eines Bildes, einer Figur schlechtweg sprechen, so meinen wir dabei stets diesen. Je stärker oder ausgesprochener übrigens ein Gestaltcharakter ist, um so weniger läßt er andere Auffassungen zu. Die Gestalt drängt sich dann von selbst so stark auf, daß wir keine anderen Gestalten heraussehen können.

Einen kleinen Anteil am Zustandekommen des Charakters der gegenständlichen Betonung hat auch das Flächenvolumen. Setzen wir nämlich unsere Streifen so zusammen, daß das Band links mit einem weißen, rechts mit einem schwarzen Streifen endet, so fällt es leichter, schwarze Rechtecke herauszusehen als weiße Streifen, während doch beide, die schwarze wie die weiße Fläche, sich gegenseitig in gleichem Maße umschließen. Der Grund für das Verhalten der schwarzen Teilflächen kann darum nur in deren größerem Flächenvolumen zu suchen sein. Der Charakter der Betonung ist proportional der Differenz, um welche das eine Flächenvolumen das andere überwiegt. Er wird negativ, d. h. zum Charakter des Zurücktretens, wenn diese Differenz negativ wird.

Der Charakter des Betonten wächst mit der Leichtigkeit des Zusammenschlusses zur Einheit. Die farbigen Flächen un-

Digitized by Google

serer Bänder schließen sich zu den Einheiten der schwarzen und weißen Streifen zusammen. Zwei parallele Linien von kleinem Abstand schließen sich mit der dazwischen liegenden Fläche zur Einheit eines Streifens zusammen. Jeder »Teil« einer solchen Einheit ist in ihrem Zusammenhange ein anderer als er für sich bestehend wäre. Die Begrenzungslinie eines gezeichneten Streifens bietet sich als solche anders dar, als wenn wir sie für sich, losgelöst vom Streifen betrachten. Ebenso erhält der Zwischenraum im Gesamtbild des Streifens einen eigentümlichen Charakter. Er wird gleichsam von dem Farbmedium durchdrungen, daß von den schwarzen Begrenzungslinien ausgeht, und erhält eine besondere »Qualität«. Der Zusammenschluß geschieht unter der Wirkung primärer Kohärenzfaktoren [6]). Diese bestimmen also mittelbar auch den Charakter des Betonten oder den Dingcharakter. Wir können sagen: Je leichter sich eine Zusammenordnung von Elementen zusammenschließt, gegenüber anderen möglichen Zusammenordnungen, um so mehr treten die Produkte der ersten Vereinigung hervor gegenüber denjenigen einer zweiten. Sie erscheinen mehr »dinglich« oder besitzen stärkeren Dingcharakter.

Für den Charakter des Betonten sind im gesamten folgende Faktoren verantwortlich:

1. Grad der Umschließung, 2. Farbenverschiedenheit und Farbvolumen, 3. Leichtigkeit des Zusammenschlusses.

Im Punke 3 fassen sich sämtliche Kohärenzfaktoren der simultanen Auffassung zusammen. Wir können als spezielle nennen:

a) Gleichmäßigkeit der Farbfläche, b) Enge des Umfanges.

Wir können bei dem Bande mit breiten schwarzen und schmalen weißen Streifen willkürlich auch die breiten Intervalle gegenständlich heraussehen. Dies kostet uns jedoch erhebliche Anstrengung. Ein Gefühl der Anspannung verrät uns, daß es sich dabei um eine psychische Tätigkeit handelt, welche gegen einen Widerstand gerichtet ist. Die Zusammenfassung der Linien mit dem Intervall ist eine Leistung unserer Aufmerksamkeit. Der Streifen erscheint als Produkt dieser Leistung, und erst von ihm geht möglicherweise die Gefühlswirkung aus, welche uns den Charakter des Bildes vermittelt. Die Gefühlswirkung ist dabei nicht etwa identisch mit unserer Tätigkeit, denn in dieser sind wir aktiv tätig, bei jener erleben wir etwas, drängt sich uns etwas auf, während wir passiv dabei bleiben. Wäre es

Digitized by Google

anders, so müßte der Charakter z. B. der Streifen um so stärker hervortreten, je intensiver unsere Tätigkeit ist, also je schwerer es fällt, die Linien zusammenzufassen. Doch ist es gerade umgekehrt: Je weniger Mühe wir haben, je weniger unser Zutun beansprucht wird, um so stärker tritt der Dingcharakter hervor. Auch an späteren Beispielen werden wir sehen: Je stärker der Charakter z. B. einer Gestalt ist, um so mehr drängt er sich von selbst auf. Dies beweist, daß hier noch etwas anderes vorliegt als apperzeptive Tätigkeit.

Angenommen, wir haben vor uns ein Flächenstück eines Bildes, welches den Charakter des Betonten nur in geringem Maße besitzt. Nun können wir willkürlich unsere Aufmerksamkeit diesem Flächenstücke zuwenden. Wir können es willkürlich vor anderen, denen von Natur ein stärkerer Charakter zukommt, beachten und so bewirken, daß es vor diesen hervortritt. Dennoch können wir nicht willkürlich nach Belieben den Charakter verändern. Das Gefühl der Betonung beruht auf dem erlebten Von-selbst-Hervortreten des Gegenstandes. Dieses kann man zwar durch den Willen hemmen und unterdrücken, aber niemals verändern und in seiner natürlichen Stärke heben. Wenn wir unsere Aufmerksamkeit willkürlich bedeutungslosen Ziffern zuwenden, so treten diese niemals von selbst hervor. Wir erleben nichts von den Ziffern Ausgehendes, nichts an ihnen, sondern wir erleben nur unsere Bemühung, die willkürliche Anspannung unserer Aufmerksamkeit, welche bewirkt, daß alles übrige ausgeschaltet wird. Auch bei charaktervollen Anschauungsformen erleben wir zuweilen die Anspannung unserer Aufmerksamkeit, doch erleben wir dazu den Erfolg dieser Tätigkeit, etwas Zweites, von ihr völlig Verschiedenes und vom Gegenstande Ausgehendes. Dieses besteht in einem Geschehen, das mir widerfährt; von außen trifft etwas zu mir, eine neue Lebensregung, während ich mich passiv dabei verhalte. Dort bin ich nur tätig, während nichts mir widerfährt, das Einzige, was ich erlebe, ist meine Bemühung. Ihre Wirkung ist die Unterdrückung anderer Wahrnehmungen als der gewollten. Doch vermag sie das vom Gegenstande ausgehende Geschehen nicht mehr zu beleben, als dies von Natur aus im Gegenstande begründet ist, sie vermag die Eigenpotenz des Gegenstandes um nichts zu erhöhen. Ich kann die bedeutungslosen Ziffern wohl in das Zentrum meiner Aufmerksamkeit rücken, aber ich kann ihnen kein Leben, keinen Charakter einhauchen. Nicht mehr

Digitized by Google

affektive Wirkung vermag auch die höchste Anspannung aus dem Gegenstande zu pressen, als in ihm von Natur aus liegt. Wir erkennen jetzt klarer, was »psychische Anteilnahme« ist. Ein Produkt aus zwei Faktoren: unserer Aufmerksamkeitszuwendung und dem eigenmächtigen Entstehen des Gegenstandscharakters. Bei jener sind wir aktiv, bei diesem passiv. Dort bemühen wir uns, hier überkommt uns etwas. Zuwendung der Aufmerksamkeit und Charaktererlebnis sind zweierlei. Niemals könnnen wir z. B. durch Anspannung der Aufmerksamkeit[6]) den Charakter des Betonten etwa dort erzeugen, wo er nicht im Gegenstande begründet ist. Das Hervortreten ist eine Funktion des Gegenstandes, das Aufmerken eine Funktion von uns. Wir können durch Konzentration die Bedingungen zum Erlebnis des Charakters möglichst günstig gestalten, wir können ferner durch Variierung der Aufmerksamkeitsrichtung den Charakter variieren. Wenn wir willkürlich nur gewissen Teilen eines Ganzen Beachtung schenken, so bietet sich uns ein besonderer Charakter dar, der in den beachteten Teilen begründet ist. Hierdurch vermögen wir verschiedene Charaktere aus demselben Gegenstande »herauszusehen« und entsteht eine scheinbare Vieldeutigkeit.

Für den Einzelpunkt sind die Bedingungen des gegenständlichen Hervortretens vortrefflich erfüllt. Sämtliche Kohärenzfaktoren kommen bei ihm zur Geltung, er ist vollkommen vom Grunde umschlossen. Dagegen wiegt es leicht, daß er eine geringe Farbfläche besitzt. — Die sämtlichen Charaktere, welche durch den Einzelpunkt zum Ausdruck kommen, sind zusammengefaßt folgende:

1. der Charakter des Ungleichmäßigen,
2. der Dingcharakter,
3. der Farbcharakter. Über den letzten werden wir im nächsten Kapitel sprechen.

Charaktere von Punktfiguren.

Fügen wir in der Nachbarschaft eines Punktes noch einen zweiten hinzu, so daß beide in einer Horizontalen liegen, so erhält man eine neue Konfiguration. Das neue Moment ist die Gestalt, welche die Punkte zusammen bilden. Der alte Punkt ist durchaus nicht mehr der alte, sondern spielt innerhalb der neuen Konfiguration eine neue Rolle. Den beiden Punkten wohnt eine Tätigkeit inne. Sie »stützen einander« oder wenden sich

Digitized by Google

gegeneinander. Jeder von beiden erhält in dieser Tätigkeit eine gewisse Funktion. Für ihn sind rechts und links nicht gleichgültig, der linke Punkt besitzt gegen die linke Seite dem leeren Felde zu eine andere gefühlsmäßige Einstellung wie gegen die rechte, wo die Nähe des anderen Punktes ein gewisses Nah- oder Heimgefühl aufkommen läßt. Es handelt sich natürlich nur um Spuren solcher Gefühle, auf die wir für gewöhnlich gar nicht achten. Ein Streben läuft von einem Punkt zum anderen, als einem gleichartigen Element, an dem er eine Unterstützung findet in seiner Tendenz, seine Individualität zur Geltung zu bringen. Beide Punkte sind sich Pole. Durch diese Wechselbeziehung sind sie zur Gestalt geworden. Diese Gestalt umfaßt nicht nur die Einzelpunkte, sondern auch in einigem Umfange die umgebende Fläche, den Grund. Sie hat gleichsam »unsichtbare Konturen«. So erscheinen die Punkte der Verbindungslinie ausgezeichnet, sie zeigen ein besonderes Verhalten. Auch andere Punkte, diejenigen der Lotrechten durch die Einzelpunkte sind etwas ausgezeichnet. Um solche Nuancen wahrzunehmen, betrachte man die Figur mit halbgeschlossenen Augen (um Störungen durch Inhomogenitäten des Papiers zu vermeiden), ferner stelle man eine gleichmäßige Beleuchtung der Grundfläche her.

Wir können die Gestalt unserer Punktfigur als Organismus betrachten. Zwischen den Teilen geht fortwährend ein lebendiger Strom hin und her, ein Pulsschlag der Gestalt. In diesem Pulsschlag besteht die Gestalt. Wo er nicht fließt oder aufhört, da zerfällt sie und liegen die Teile als zusammenhanglose Bruchstücke nebeneinander. Manche Teile werden stärker durchflossen, es sind die lebenswichtigen Glieder des Gestaltorganismus, andere können auch fortfallen, ohne daß das Ganze Abbruch erleidet. Durch die wichtigen Glieder geht der Gestaltstrom hindurch, jedes Glied nimmt Strebung auf und sendet solche aus. Ist Symmetrie vorhanden, so sind die ausgesandten und aufgenommenen »Strebungsmengen« einander gleich: Die Strömung ist stabil. Die Triebkraft der Strömung ist die Gleichartigkeit der Elemente. Je gleichartiger solche sind, um so stärker ist die Strömung zwischen ihnen. Ein Fundamentalprinzip der Psychologie lautet: Gleichartiges schließt sich unter Ungleichartigem zusammen. Wir finden beide Bedingungen, die Gleichartigkeit und die Symmetrie bei unserer Doppelpunktfigur verwirklicht.

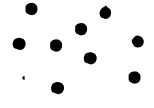


Fig. 2.

Digitized by Google

Die beiden Punkte werden zur Doppelpunktfigur zusammengeschlossen. Doch bemerken wir, daß es sich hier um eine andere Art des Zusammenschlusses handelt als bei den Streifen der früher betrachteten Bänder. Auch die verschiedenen Teile einer schwarzen Kreisfläche schließen sich zu ebendieser Kreisfläche zusammen. In den auf solche Art zustande kommenden Verschmelzungen verschwinden die Teile völlig im Ganzen, während sie bei unserer Doppelpunktfigur eine gewisse Selbständigkeit bewahren. Wir betrachten zunächst eine Reihe von Gestalten der letzteren Art im Hinblick auf ihren Charakter.

Wenn wir die Figuren 2 und 4 miteinander vergleichen, so leuchtet es ohne weiteres ein, daß wir im ersten Falle ein amorphes Konglomerat von Punkten, im zweiten je eine Gestalt vor uns haben. Während bei den Fig. 4 die Gestalt sofort in die Augen springt, vermögen wir in Fig. 2 auch mit Anstrengung kaum eine solche hineinzusehen. Worauf beruht der Gestalteindruck in einem Falle? Gibt es Gesetze, aus denen er sich bestimmen läßt?

Der Charakter hängt in den vorliegenden Punktfiguren aufs engste mit der Gestalt zusammen. Eine starke Gestalt ist eine eigenartige, die uns durch die Stärke ihrer Individualität auffällt, ist es eine charaktervolle Gestalt. Eine schwache dagegen bedeutet soviel wie eine charakterlose Gestalt. Die Figuren 4 besitzen hohen Charakter, Fig. 2 ist ziemlich charakterlos. Der Charakter der Punktfiguren ist nun gebunden an reale, geometrische Tatsachen. Wir demonstrieren diese Bedingungen der Gestaltcharaktere an mehreren Erscheinungsgruppen.

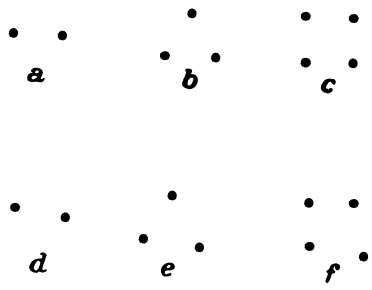


Fig. 3.

Zunächst betrachten wir zusammen die horizontale Zweipunktfigur, das gleichseitige Punktedreieck mit horizontaler Basis und das Punktquadrat mit horizontalen und vertikalen Seiten, Fig. 3a, b, c. Alle drei Figuren besitzen ausgesprochenen Charakter, den stärksten vielleicht der Zweipunkt. Wenn wir nun bei allen Figuren einen Punkt um ein weniges in beliebiger Richtung verschieben, so zeigen sie ein verschiedenes Verhalten:

Digitized by Google

Fig. 3 d, e, f. Die Gestalten a und b scheinen verändert, doch nicht allzusehr, ihr Charakter ist im wesentlichen derselbe geblieben und vor allem: er ist ein starker geblieben. Wir erhalten auch von d und e den Eindruck ausgesprochener, charakteristischer Figuren. Sollte darin ein gewisses ästhetisches Gefühl des Wohlgefallens enthalten sein, so ist dieses Gefühl sowohl bei a und b, wie bei e und auch, wenn auch in geringerem Maße bei d vorhanden. Ganz anders bei der Fig. f. Der verschobene Punkt fällt sehr unschön aus der Gestalt heraus, er zerstört die Gestalt und deren Charakter. Es ist dies eine bekannte und vielfach erwähnte Tatsache. Wieso wirkt gerade bei c eine Punktverschiebung störend, während sie bei a und b wenig Einfluß hat?

Wir können dies folgendermaßen erklären. Jeder Punkt stellt ein Glied der Gestalt vor. Aber nicht als einzelner Punkt, sondern mit seinen Relationen zu den übrigen Punkten. Je mehr nun solche Relationen bestehen, je inniger ein Glied dem Gestaltorganismus einverleibt ist, um so stärker macht sich die Veränderung eines solchen Gliedes bemerkbar. Wenn sich also ein Punkt des Quadrats verschiebt, so ändern sich nicht sowohl seine Lage, als seine Relationen zu den übrigen Punkten. Diese Relationen sind besonders innige einmal, weil viele Glieder vorhanden sind, sodann, weil die Beziehungen des Horizontalen und Vertikalen die Relationen verstärken. Die Punkte sind beim Quadrat durch diese Beziehungen sehr gut gegeneinander orientiert. Jeder Punkt ist als Gestaltglied einer Resultante der Zusammenwirkung der übrigen Punkte. Die einzelnen Glieder sind in hohem Maße einander gleich, und bei einer geringen Veränderung addieren und vervielfältigen sich die Änderungen der Relationen. Im Gegensatz hierzu ist beim Dreiecksverbande ein Punkt lange nicht so gut gegen die übrigen orientiert, da hier nicht die Beziehungen des Senk- und Wagrechten zur Verfügung stehen und die Zahl der Punkte und somit die der Relationen eine geringere ist.

Definition der »inneren Symmetrie«: »Eine Gestalt ist innerlich symmetrisch, wenn alle Glieder einander gleich sind.«

Definition der »inneren Ähnlichkeit«: »Eine Gestalt ist innerlich ähnlich, wenn alle Glieder einander ähnlich sind.«

Definition des »Gliedes«: »Glied ist ein Teil einer Gestalt unter dem Wirkungseinfluß sämtlicher übriger Teile.«

Digitized by Google

Die Gleichheit oder Verschiedenheit zweier Glieder ist um so größer, je mehr Gesichtspunkte der Vergleichung existieren. (In unseren Beispielen ist ein Punkt des Quadrats als Glied einem zweiten ebensolchen bedeutend »gleicher« als ein solcher des Dreiecks einem zweiten. Die Wechselwirkung, auf welcher die Stärke der Gestalt und somit des Charakters beruht, ist eine Funktion 1. der inneren Symmetrie, 2. der Verteilung der Strebungskräfte. Die Strebung, die ein Glied aussendet, muß möglichst eindeutig in einem gleichen ihre Genüge finden, andernfalls geht ein Teil der Strebungskraft verloren; die Strebung zersplittert. Der günstigste Fall liegt vor bei zwei identischen Gliedern, z. B. bei unserer Doppelpunktfigur. Bei drei Punkten ist die Harmonie der Strömung schon etwas gestört. Die Kraft, welche ein Punkt aussendet, halbiert sich und vermag darum nur je die Hälfte der Strebungskraft der übrigen beiden Punkte zu binden. Bei der Vierpunktsströmung ist die Kräfteverteilung noch ungünstiger. Zwei Drittel der Strebungskraft von drei Punkten gehen verloren. So zersplittert die Strömung immer mehr; zahlreiche Punkte können nur dann eine charaktervolle Gestalt bilden, wenn sie innerlich gleich oder ähnlich sind. Hierzu ist zu bemerken, daß wir hier nur von solchen Gestalten sprechen, denen eine einzige elementare Strömung zugrunde liegt. Bei komplizierten Gestalten haben wir zumeist mehrere Strömungen. Wir werden sofort auf diese zu sprechen kommen.

Unsere bisher entwickelte Theorie erklärt folgende Erscheinungen: Vielecke mit gerader Eckenanzahl besitzen eindringlichere Gestalt als solche mit ungerader, denn ihre innere Symmetrie ist höher. Das Quadrat besitzt eine ungünstigere Kräfteverteilung als das gleichseitige Dreieck, es überwiegt dieses jedoch an innerer Symmetrie und ist deshalb von stärkerem Charakter. Der horizontale Doppelpunkt ist charaktervoller als der vertikale und schiefe, denn er besitzt die meiste innere Symmetrie. (Rechts und links ist gleichwertiger als oben und unten, die horizontalen Punkte sind sich gleicher.)

Durch die Verschiebung eines Punktes beim Quadrat mit lot- und wagrechten Seiten wird die innere Symmetrie zerstört. Da auf ihr der Charakter des Quadrates fast ausschließlich beruht, so wird er dadurch hinfällig: Der Quadratcharakter wird vernichtet.

Digitized by Google

Durch die Verschiebung eines Punktes beim Doppelpunkt und Dreieck wird zwar die innere Symmetrie, nicht aber die Kräfteverteilung wesentlich geändert. Da der Gestaltcharakter hier hauptsächlich auf der Kräfteverteilung beruht, so bleibt er erhalten. —

Punkte, welche in derselben Richtung liegen, bewirken den Charakter der Geraden, welcher mit den Charakteren der Punktfiguren nichts zu tun hat, vielmehr einer anderen Klasse, den Charakteren der Rumpfformen zugehört. Der einzelne Punkt verliert in solchem Zusammenhange seine Einzelbedeutung, welche bei echten Punktfiguren eine entscheidende Rolle spielt. Rückt bei zwei in einer Vertikalen liegenden Punkten ein seitlicher Punkt in die Verbindungslinie der beiden andern, so erlischt die Punktgestalt. Statt dessen wird der Charakter der Geraden vermittelt. (Ferner der Charakter des Ungleichmäßigen dadurch, daß die Gerade unterbrochen ist.)

Das Punktquadrat mit horizontalen und vertikalen Seiten besitzt mehr Charakter als das Punktequadrat mit horizontalen und vertikalen Diagonalen. Die bekannte Vieldeutigkeit der zweiten als doppelte Zweipunktströmung und als Vierpunktströmung beweist dies. Die erste Figur überwiegt an innerer Symmetrie.

Für mehrfache Gestaltströmungen gelangten wir zu folgenden Regeln:

I. Ein Punkt vermag an mehreren Strömungen der bisher angeführten Art teilzunehmen, aber nur an verschieden starken, oder wie wir sagen wollen: an solchen von verschiedener Ordnung. (Die Doppelpunktströmung z. B. ist eine solche von höherer Ordnung als die Dreipunktströmung [bei ähnlichen Dimensionen].)

II. Ein Punkt, welcher an einer starken Strömung beteiligt ist, verhält sich gegenüber einer schwachen wie ein unbeteiligter, »freier Punkt«. Er vermag um so leichter an ihr teilzunehmen, je größer der Stärkeunterschied der Strömungen ist. Um so lebenskräftiger ist die Gestalt.

III. Bedingung für eine starke Gestalt ist die innere Symmetrie bezüglich der nicht an der Primärströmung beteiligten Punkte.

IV. Die Strömung stellt sich so ein, daß die Strebungstendenzen aller Punkte nach Möglichkeit befriedigt werden. (Ein Punkt in der Nähe von anderen hat eine hohe Strebungstendenz.)

Digitized by Google

Nach vorstehenden Regeln lassen sich eine größere Anzahl von Punktfiguren herleiten und erklären.

Von seltsamer Eindringlichkeit sind die Fig. 4. Zwischen den beiden Punkten mit kleinem Abstand vermag Doppelpunktsströmung zu entstehen. Die übrigen Punkte sind zu fern, um sie zu stören. Ihre Strebungstendenzen sind gemäß ihrer Entfernung von geringerer Ordnung. Ferner stellt sich eine Dreieckströmung ein. Als solche, und weil die Seiten des Dreiecks länger sind als der Abstand der beiden einander naheliegenden Punkte, ist diese von beträchtlich geringerer Ordnung als die Primärströmung. Da außerdem die entfernteren Punkte als Glieder der Gesamtfigur einander im hohen Maße gleich sind, so ist die komplexe Gestalt eine starke, sie besitzt hohen Charakter. Eine interessante Feststellung läßt sich machen, wenn man die Fig. 4 vergleicht. b und c sind charaktervoller als a, da sie innerlich symmetrischer sind. Der rechte und linke Punkt sind sich gleicher als der obere und untere in a. Oben und Unten ist infolge der Schwere wesentlich verschiedener als Rechts und Links.

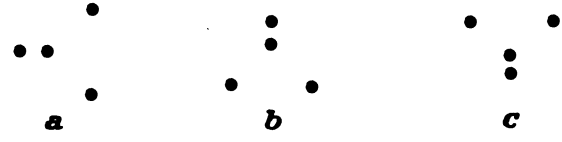


Fig. 4.

Ziemlich amorph und damit charakterarm sind regelmäßige Punktevielecke, da bei ihnen keine Dreieckströmungen entstehen können und die vielfach auftretenden sekundären Zweipunktströmungen sich gegenseitig wegen des geringen Unterschiedes ihres Stärkegrades abschwächen. Man versuche, von drei oder vier auf einer Geraden liegenden Punkten mit gleichem Abstand einen Gestalteindruck ähnlicher Art wie bei den bisherigen Figuren zu erhalten, und man wird die Entdeckung machen, daß diese Punkte eigentlich gestaltlos sind. Dies darf nicht wundernehmen, da die entstehenden Zweipunktströmungen von genau gleicher Ordnung wären!

Fig. 5.

Bei Fig. 5 begegnen wir einer merkwürdigen Vieldeutigkeit. Bei dem Versuch, zwei Dreiecke und einen Doppelpunkt hineinzusehen, zerrinnt der

Digitized by Google

Eindruck in denjenigen eines Dreiecks, wobei der Punkt C isoliert bleibt. Es gelingt nicht, die Punkte A und D zugleich an B und C zu knüpfen. Die beiden sekundären Dreiecksströmungen von gleicher Ordnung schließen sich gegenseitig aus. Die gerade Linearität spielt hier wieder eine Rolle.

Verrückt man den obersten Punkt der Fig. 4 b nach oben, so nimmt der Charakter zusehends ab. Die Doppelpunktströmung wird schwächer und nähert sich in ihrer Ordnung der Dreipunktströmung.

Bei Punktfiguren ist Voraussetzung, daß als Elemente einander gleichwertige Punkte existieren. Ähnliche Dreiecke sind charakterverwandt. Es besteht zwischen ihnen dieselbe Verwandtschaft wie zwischen zwei verschiedenen Doppelpunkten.

Charaktere von Linien- und Vollfiguren.

Ein Wort über die Kontur. Was ist der Unterschied zwischen einer geraden Linie und einer geradlinigen Kontur? Bei der Vollfigur bildet die Kontur nicht einen selbständigen Teil der Gestalt wie etwa ein Einzelpunkt in einer Punktgestalt, sondern sie bildet eine Eigentümlichkeit der durchaus einheitlichen Vollgestalt. Sowohl die gerade Linie wie die geradlinige Kontur vermitteln den Charakter der Geradheit. Es wohnt der Geraden ein Streben, Abzielen, Hinleiten auf ein Ziel inne.

Je ausgeprägter die Geradlinigkeit ist, je schärfer die gerade Linie hervortritt, um so mehr wird dieser Charakter erzeugt. Die Schärfe des Hervortretens ist abhängig von dem Farbgegensatz der in der Linie zusammenstoßenden Flächen. Endigt eine gerade Linie, so wird das Streben in das homogene Feld hinein weitergeleitet. Hierdurch kann ein Mittelpunkt bei einem gemalten Bilde zustande kommen, in den alle Linien hineinleiten. In Schnittpunkten zweier Geraden laufen deren Strebungen zusammen. Die einen Komponenten kompensieren sich gegenseitig, dadurch ist im Schnittpunkt die Gesamtstrebung herabgesetzt. Die Schnittpunkte bilden Stellen verminderter Strebung oder Ruhepunkte, auf welche das Streben hinleitet. (Die Strebung in der Geraden ist natürlich eine andere als die Strebung bei den Punktfiguren. Dort gebrauchten wir das Wort nur in übertragener, sinnbildlicher Bedeutung, hier in wörtlicher.) Betrachten wir ein Liniendreieck! In ihm kommt zunächst derselbe Charakter wie beim Punktdreieck zum Ausdruck. Je-

Digitized by Google

doch sind hier die drei Punkte viel inniger verknüpft, indem nicht nur die Wechselwirkung ein Band zwischen ihnen abgibt, sondern auch die direkte Strebung, welche von einem Punkte zum andern führt. Die Richtungen der Strebungen in den einzelnen Seiten wechseln allerdings bei der Betrachtung beständig. Wenn wir eine Ecke ins Auge fassen, so laufen die Strebungen in den beiden Schenkeln des betr. Winkels auf den Punkt zu. Dasselbe gilt mutatis mutandis für die beiden anderen Ecken. So kommt es, daß wir eigentlich nicht allen drei Ecken zugleich unsere Aufmerksamkeit zuwenden können. Stets ist es ein sehr rasches Hin- und Hergehen, in dem wir das Dreieck auffassen. Die Dreipunktgestalt ist demgegenüber viel leichter gleichzeitig zu erfassen.

Das Liniendreieck vermittelt auch den Charakter des Punktdreiecks. Der Punktcharakter beruht auf Wechselwirkung, und diese kann nur statthaben bei klarer Trennung der Elemente. Die Verbindung der Punkte durch Linien zielt jedoch auf Verschmelzung des Ganzen. Noch mehr tut dies die farbige Ausfüllung der ganzen Figur. Das Ganze schließt sich in der Stufenfolge: Punktfigur, Linienfigur, Flächenfigur immer enger zusammen. Doch auch in der vollkommenen Einheit der letzten kommen Gesondertheiten zum Ausdruck. Die Ecken eines schwarz ausgefüllten Dreiecks sowie die Seiten wirken als selbständige Teile, als Glieder der Gestalt.

Nicht nur Punktwechselwirkung findet in der geradlinig begrenzten Figur statt, sondern auch solche zwischen Linienstücken. Diese nimmt zu mit der Annäherung der Linienstücke aneinander. Bei langgestreckten Figuren tritt sie, die Punktwechselwirkung verdrängend, in den Vordergrund und bestimmt den Charakter der Figur. Linienstücke können als Glieder der Gestalt angesehen werden. Sie verstärken den Gestaltzusammenhang. Ihre wesentlichste Eigenschaft ist ihre Richtung. Diese ergibt einen wichtigen Gesichtspunkt der Vergleichung. Richtungsverschiedenheit wird sehr leicht bemerkt. Hierdurch ist das Gefüge z. B. der quadratischen Linienfigur ein nochmals verstärktes. Die Linienstücke im Quadrat sind als rechtwinkelige sehr gut gegeneinander orientiert. Da auch eine geringe Richtungsänderung leicht bemerkt wird, so ist die innere Symmetrie eine sehr hohe. (Die einzelnen Linien sind einander gleich in bezug auf das Richtungsverhältnis von jeder einzelnen zu den übrigen.)

Digitized by Google

Der Punktcharakter wird durch den Schnitt zweier Geraden sehr gut verwirklicht, lange nicht so gut durch das freie Ende einer geraden Linie. Es beweisen dies die linken Figuren 6, deren Endpunkte die starken Gestalten der Fig. 4 bilden. Sie haben ihren Charakter ziemlich eingebüßt. Unbefangen sehen wir in ihnen nichts als ziemlich charakterlose Sternfiguren. Die Endungen haben wenig Punktcharakter und vermögen deshalb den Charakter der Punktfigur auch nur mangelhaft zu vermitteln.

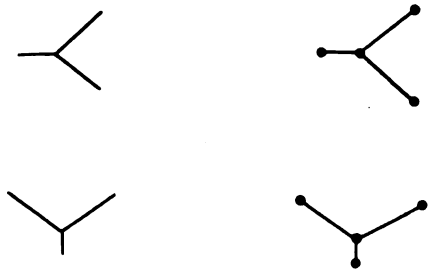


Fig. 6.

Erst wenn wir sie durch Punkte markieren (6 rechts), kommt dieser wieder zum Vorschein. Es zeigt dieses Beispiel, daß zwischen dem geometrischen Punkt und dem charaktervollen Punkt ein wesentlicher Unterschied besteht. Geometrische Punkte sind auch die Endungen gerader Linien, geometrisch sind diese eindeutig bestimmt, nicht aber kommen sie auf diese Weise als physiognomische Punkte zum Ausdruck. Der Mathematiker, der einen geometrischen Punkt bezeichnen will, kann dies durch das Ende einer Geraden tun, oder durch den Stich der Zirkelspitze, nicht aber der Maler, welcher einen Punkt zum Ausdruck bringen, eindringlich vor Augen führen will. Er muß den Punktcharakter entwickeln, steigern durch alle zur Verfügung stehenden Mittel. (Durch Linien, welche auf den Punkt hinleiten, u. a.) Den Mathematiker interessiert der geometrische Punkt, oder der begriffliche Gegenstand »Punkt«, den Maler der ausdrucksvolle Punkt, oder der physiognomische Gegenstand »Punkt«. Dieselbe Dualität finden wir bei allen anschaulichen Gestalten. Es ist ein Unterschied zwischen dem begrifflichen Gegenstand »Quadrat« und dem Quadratcharakter. In der Definition des Quadrats ist die Bedingung enthalten, daß dasselbe gleich lange und parallele Seiten besitzen soll. Von solchen Bedingungen, die man auch als Eigenschaften bezeichnen kann, liegt an sich nichts in dem

Digitized by Google

sinnlichen Phänomen, das den Charakter enthält oder trägt. Wir nehmen nicht Gleichseitigkeit und Parallelität im sinnlichen Eindruck wahr, wohl aber erleben wir in diesem Eindruck etwas ganz Spezifisches, Eigenartiges, eben den Charakter. Wenn wir plötzlich ein Quadrat vor uns sehen, so erkennen wir in einer Aufwallung des ersten Eindrucks: »Dies ist ein Quadrat!«, ohne daß wir uns erst über die Gleichseitigkeit und Parallelität besinnen müßten. Die Eigenart des »gefühlsmäßigen« Eindruckes zeigt uns an, daß es sich um ein Quadrat handelt.

Wir erleben das Sinnliche unter der Wirksamkeit der Kohärenzfaktoren zunächst rein »intuitiv«. In den sinnlichen Inhalten wird der Charakter erlebt. Bevor jedoch das Erlebnis sich weiter entwickeln und ausbreiten kann, springt der geistige Akt des Urteils ein: »Dies ist ein Quadrat« und schließt das Erlebnis ab. Mit dem Urteile tritt eine Vergegenwärtigung des begrifflichen Gegenstandes ein. Um diese zu erreichen, ist nicht ein volles, ausgeprägtes Erleben des Charakters vonnöten. Ein flüchtiger Blick, ein schwacher Eindruck, ein leichter Anklang des Charakters genügt, um ein Quadrat zu erkennen. Den Ausgang bildet das flüchtige Charaktererlebnis. In ihm ist schon das Spezifische enthalten, was es sicher und leicht von anderen Erlebnissen unterscheiden läßt. Hätten wir die Gabe des intuitiven Charaktererlebens nicht, so müßten wir bei einer dargebotenen Figur zunächst die Seiten miteinander vergleichen oder abmessen, die Parallelität abschätzen oder mit dem Winkel prüfen und hierauf schließen, daß es sich um ein Quadrat handelt. Daß wir dessen nicht bedürfen, beweist unsere Fähigkeit, Charaktere zu erleben.

Den Ausgang zur Bildung der Begriffe anschaulicher Gestalten bildet stets ein wenn auch schwaches Charaktererlebnis. Denn ohne den Charakter des Quadrates oder ohne das Quadrat als physiognomischen Gegenstand einmal erlebt zu haben, würden wir niemals auf den Einfall kommen, den Begriff des Quadrates durch die Definition zu bilden.

Die Charaktere der räumlichen Gestalten und der Farben.

Die meisten Farben vermögen einen bestimmten gefühlsmäßigen Eindruck bei uns zu erwecken. Rot ist erregend und belebend, Blau ruhig und besänftigend, dem Gelb wohnt

Digitized by Google

eine sonnige, heitere Stimmung inne. Der Charakter der Farbe ist ein sehr fein abgestufter, jede Farbnuance besitzt ihren individuellen Charakter. Er hängt oft von kaum merklichen Variationen in Farbqualität, Sättigung, Helligkeit, Glanz ab. Keineswegs ist er proportional der Farbqualität. Bläuliches und gelbliches Weiß liegen qualitativ sehr nahe beieinander, sind aber wesentlich charakterverschieden. Es ist dies ein neuer Beweis dafür, daß der Charakter und der begriffliche Gegenstand der Farbe zweierlei Dinge sind. In der Empfindung schlechthin liegt das Charaktererlebnis noch nicht eingeschlossen. Wir empfinden die Farben nach ihren qualitativen Unterschieden; wir empfinden den Unterschied des gelblichen und bläulichen Weiß als qualitativ unbedeutend, aber wir erleben den Unterschied der Charaktere als erheblich. Durch Zusammenwirkung zweier nebeneinander liegender Farben entstehen neue Charaktere. Und zwar gilt von den Teilfarben solcher Kombinationen ähnliches wie von den Gliedern der ebenen Gestalten: Ihr Charakter verändert sich mit dem Zusammenhange, in dem sie auftreten. Er ist jeweils ein anderer in einem andern Zusammenhange, auch wenn die objektive Farbe die nämliche bleibt. Ein heller Lichtstreif am dunkeln Abendhimmel ist von anderem Charakter als dasselbe leuchtende Weiß am gleichmäßig hellen Himmel. Von den vielfachen »Bedeutungen«, welche sich in Farben offenbaren können, werden wir im zweiten Abschnitte sprechen. Ändern wir in einer Farbkombination eine Teilfarbe, so verschiebt sich nicht nur der Gesamtcharakter, sondern auch derjenige jeder einzelnen Farbe.

Vergleicht man das Gebiet der ebenen mit dem der räumlichen Gestalten, so findet man, daß bei den letzteren etwas spezifisch Neues hinzukommt: die Körperlichkeit. Wohl spielen auch bei räumlichen Gebilden Flächen- und Farbwirkungen eine Rolle, doch dienen sie hier zum großen Teil nur der Vermittlung des körperlichen Elementes. Das Gebiet der Raumgestalten ist zu umfangreich, als daß wir hier auf Einzelheiten wie bei den Flächenformen eingehen könnten. Nur einiges allgemeine sei darüber gesagt. Die Körperwelt ist womöglich noch primärer als die zweidimensionale. Denn wir stehen mit ihr nicht nur durch einen Sinn, den Gesichtssinn, in Verbindung wie in der Hauptsache mit der flächigen, sondern auch durch den leiblichsten aller Sinne, den Tastsinn. Das Tastgefühl hilft uns bei der Erfassung der Körperwelt in hohem Maße. Indem wir

Digitized by Google

die Gegenstände betasten, treten wir mit ihnen in Konnex oder erleben wir sie. Betasten ist aber stets verbunden mit leiblicher Bewegung. Körperlich-räumliches Erlebnis schlechthin und Bewegungserlebnis stehen daher in engstem Zusammenhang. In die köperliche Welt sind wir am unmittelbarsten hineingestellt. Jedes Kind kommt mit den räumlichen Gegenständen in Berührung und lernt sie kennen. Es stößt mit ihnen zusammen, erhält einen gefühlsmäßigen Eindruck von ihnen, erlebt sie auf irgendeine Weise. Tastend erfassen wir die Körperwelt, und auch bei der räumlichen Erfassung weiter Räume und ferner Gegenstände spielt die Eigenbewegung des Schauenden eine große Rolle. Die räumliche Beziehung zum Betrachter ist für den Charakter des Raumkörpers entscheidend. Es ist nicht gleichgültig, in welcher Entfernung sich ein solcher von uns befindet, ob er über uns oder zu unseren Füßen, ob er seitlich oder uns gegenüber liegt, steht oder schwebt. Beim Raumerlebnis sind wir mehr — so könnte man sagen — als bei den Erlebnissen flächiger Gestalten aktiv beteiligt; es besteht in einer Wechselwirkung zwischen dem räumlichen Gegenstand und uns, wobei unsere leibliche Mitwirkung in gewissem Umfange in Anspruch genommen wird [7]). Unser eigener Körper bestimmt das Erlebnis fremder Raumkörper mit.

Bei der Ermittlung von Charakteren räumlicher Gestalten ist vor allem die räumliche Beziehung von Gegenstand und Betrachter zu beachten. Jeder Architekt oder Bildhauer weiß, daß für die Beurteilung von Raumformen der Standpunkt des Beschauers eine ausschlaggebende Rolle spielt, und er wird ein Gebäude z. B. so entwerfen, daß es von mehreren bevorzugten Standpunkten aus den gewünschten Eindruck vermittelt. Ein Bauwerk oder eine Skulptur hat sich harmonisch in die Umgebung einzufügen. Die Harmonie mit der Landschaft ist eine der wichtigsten Forderungen der Architekten. Die neuen kalifornischen Landhäuser z. B., die neuerdings in Mode zu kommen scheinen, nehmen sich nur in der entsprechenden Landschaft gut aus und können inmitten eines Häuserblocks ihren Charakter vollkommen einbüßen. Ebenso ist die Wirkung eines räumlichen Bildwerks, eines ornamentalen Reliefs z. B., in hohem Maße von der Umgebung abhängig. Dieselbe Figur kann sich über einem Brunnentroge gut ausnehmen, in anderem räumlichem Milieu jedoch alle Wirkung verlieren.

Die räumliche Beziehung zum Betrachter macht es schwierig,

Digitized by Google

die Charaktere räumlicher Gestalten zu bestimmen. Sie bringt es mit sich, daß man eigentlich nicht ohne weiteres von räumlichen Gestalten mit eindeutigen Charakteren sprechen kann. In der physikalischen Bedingung für den Charakter muß bei Raumformen die räumliche Beziehung zum Betrachter mit inbegriffen werden, wodurch diese Bedingung an Umfang den begrifflichen Gegenstand wesentlich übertrifft, den wir gemeinhin für den Charakter verantwortlich machen. Der Charakter eines Innenraumes z. B. enthüllt sich uns erst, wenn wir diesen Raum durchschreiten, derjenige einer Statue erst, wenn wir um sie herumgehen. Der Fachkundige weiß, daß gerade die Feinheiten räumlicher Bildwerke erst durch Betrachten von verschiedenen Seiten und durch Beschauen während der Bewegung offenbar werden. Man erlebt Räume und Raumgestalten durch Bewegung. Je inniger wir mit dem Raume in Verbindung treten, je stärker wir seinen Charakter erleben wollen, um so mehr müssen wir uns in ihm bewegen. Man versteht so eine Aufgabe des modernen Kunsttanzes, welcher den Raum durch die Bewegung zu gestalten, d. h. das Raumerlebnis durch Bewegung zu vermitteln sucht. Tanzkunst beruht zu einem großen Teil auf Raumerlebnis. Weil das Raumerlebnis ein primitiv sinnliches ist, u. a. durch Tast- und Bewegungsempfindungen vermittelt, ist es nur in beschränktem Maße möglich, Charaktere räumlicher Gestalten zu beschreiben. Das Erlebnis eines Innenraumes läßt sich schwer mit Worten schildern. Wir können deshalb auch nicht wie bei den Flächengestalten eine Reihe solcher Gestalten aufzählen und ihre Charaktere erläutern. Bei den Charakteren räumlicher Gestalten spielt die Größe dieser eine Rolle. Und zwar ist häufig die Größe relativ zu unserer eigenen Leibesgröße für den Charaktereindruck bestimmend. Was vielmal so groß und so breit ist wie wir, macht den Eindruck des Massigen, Gewaltigen, Ausgedehnten, bei überragenden Dimensionen den des Imposanten und Erhabenen. Man denke an den Eindruck eines Berges im Gebirge. Stets muß jedoch die Möglichkeit der Vergleichung mit unserer eigenen Leibesgröße gegeben sein, etwa durch Zwischenstufen oder Übergänge, im andern Falle bleibt der Eindruck weg. Die Schwere spielt bei räumlichen Eindrücken eine beträchtliche Rolle, sie bestimmt das Oben und Unten. Ferne Gegenstände sind von anderem Charakter als nahe, und zwar wird der Charakter jener im wesentlichen durch die Entfernung, durch die zwischen uns und dem Gegenstande

Digitized by Google

liegende gefühlte Raumstrecke beeinflußt. Man sieht in fernen Gegenständen die Ferne, wodurch mitunter die völlige Verschiedenheit der Eindrücke sich begründet, welche derselbe Gegenstand in der Nähe und in der Ferne hervorruft. Den drei Dimensionen der Höhe, Breite und Tiefe wohnt ein jeweils verschiedener Charakter inne, der in jedem Falle durch die räumliche Beziehung der Dimension zum Betrachter begründet ist. Die Tiefe [8]) hat ihren spezifischen Charakter ebenso wie die Farbe. Noch weniger als diese ist sie an die Anschauungsgegenstände gebunden. Auch der leere Raum besitzt Tiefe. Das Gefühl, welches uns überkommt, wenn wir uns der unbestimmten Tiefe etwa des nächtigen Raumes überlassen, ist ein durchaus eigenartiges. Mit seltsamer Eindringlichkeit kann der Raum vor uns stehen, oder wir erleben den »Zug in die Tiefe«, wenn wir gegen den gleichmäßigen Himmel starren oder in schwimmende Nebelmassen. Der Eindruck der Ferne enthält das Erlebnis der Tiefe. Dieser Eindruck, der die geheimnisvolle Anziehungskraft ganz ferner Gebilde bewirkt, wird von den Dichtern häufig geschildert. Welche Plastizität der leere Raum übrigens haben kann, ist jedem malerisch Empfänglichen bekannt. Durch eine öde Landschaft mit spärlichen Gegenständen und matten Farben vermag ein Maler das Erlebnis der Tiefe sehr stark anzuregen.

Schlanke Gegenstände sind von anderem Charakter als dicke. Wir fühlen in den Formen der räumlichen Gegenstände auch deren Beweglichkeit, wodurch die Charaktere des Plumpen, Schwerfälligen sowie derjenige des Grazilen zustande kommen. Eine besondere Rolle spielt beim Erlebnis des Körperlichen die Farbe. Sie wirkt einesteils mit der ihr ursprünglich zukommenden Potenz, andresteils aber hilft sie mit, uns die Körperlichkeit der räumlichen Welt zu vermitteln. Sie hat demnach gleichsam zwei Funktionen. Die ursprüngliche Wirkung der Farbe ist unräumlich. Wenn sie der räumlichen Darstellung, der Verstärkung der Körperlichkeit dient, so wirkt sie in anderem Sinne und nach anderen Regeln, als wenn sie nur sich selbst offenbart. Die Verteilung von Licht und Schatten ist für die plastische Wirkung räumlicher Figuren bekanntlich von großer Wichtigkeit. Der Maler, welcher mit seinem Bilde plastische Wirkungen erzielen will, muß seinen Gegenstand in der entsprechenden Beleuchtung zeigen. Er gelangt dann durch richtige Verteilung der Farben zu räumlichen Effekten. Die

Digitized by Google

Farbe spielt aber, davon abgesehen, stets eine selbständige Rolle, ihrem primären Charakter gemäß. Die Farbcharaktere haben beim räumlichen Bilde genau dieselben Entstehungsbedingungen wie beim Flächenbilde. Die bekannte Regel für Schwarz-Weiß-Technik (ein Drittel Schwarz, zwei Drittel Weiß) zeigt die Unabhängigkeit der Farbwirkung von den dargestellten Gegenständen. Viele Malbilder vermitteln nur Farbe[9]) (diejenigen der Impressionisten), während die räumlichen Anregungen unbeträchtlich bleiben. Der farbige Schein löst sich bei ihnen vom Räumlich-Gegenständlichen los und berauscht uns in der ihm eigenen, ursprünglichen Weise, er schwebt über den Gegenständen. Diese sind dem Maler dann nur Mittel, um seine Farben »plausibel« zu machen, denn völlig unmotivierte Farbenkombinationen nehmen wir mit Schwierigkeit auf. Man bedarf der Raumform als eines Leitfadens. Folgen wir ihm, so gelangen wir unversehens ins wogende Reich der Farben. Die Farbensymphonie ergreift uns dann mit den nur ihr eigenen Mächten. Meist wirken beim räumlichen Erlebnis jedoch Farbe und Form zusammen, um in einheitlichen Gestalten die Charaktere der gegenständlichen Welt zu vermitteln.

II. Das sekundäre sinnliche Element und die Charaktere der Sprache (Versinnlichung der Idee — Problem des Anschaulichen in der Dichtung — Bedeutung und Bedeutungsgehalt).

Wir möchten diesen Abschnitt mit einer genaueren Erläuterung der in der Einleitung erwähnten Begriffe des physiognomischen und des begrifflichen Gegenstandes beginnen. Was ist ein begrifflicher Gegenstand und das Charakteristische an jenem Erlebnis, in welchem sich uns ein solcher vergegenwärtigt? Vor uns liege ein Messer. Der Gesichtseindruck vermittle uns das Bewußtseinserlebnis: »dieses Messer«. Worin besteht nun dieses Bewußtsein, was ist das Entscheidende, welches den Gegenstand ergibt? Was wird uns im Erlebnis vermittelt und welches ist dessen phänomenaler Inhalt? Zunächst stellen wir fest: Der sinnliche Eindruck spielt keine besondere Rolle. Wir brauchen uns weder von der Form noch von der Farbe des Messers sonderlich affizieren zu lassen, um das Messer als eindeutigen und bestimmten Gegenstand zu erfassen. Ein flüchtiger Blick genügt, keineswegs geht vom Sinnlichen der Erscheinung eine tiefere Wirkung aus. Ferner braucht uns der Gegenstand auch

Digitized by Google

nicht wegen irgendwelcher Bedeutungen, die er besitzt, wegen irgendwelcher Rollen, die er spielt, im praktischen Leben zu erregen. Wenn ich mir des Messers bewußt werde, so denke ich nicht an »Durchbohren, Kampf, Verwundung«; jedenfalls brauche ich es nicht zu tun. Das Messer muß nicht affektiven Gehalt als Dolch oder Waffe besitzen. Ich brauche mir solcher Bedeutungen in dem »Gegenstandserlebnis« durchaus nicht bewußt zu werden, sie gehören nicht zu dessen phänomenalem »Kern«. Dies sieht man sehr deutlich an indifferenten Gegenständen, wie z. B. einem Tintenfaß, das vor mir auf dem Tisch steht. Dies Tintenfaß ist mir sowohl bez. seiner Form und Farbe wie wegen seiner »Bedeutung« in hohem Maße gleichgültig. Ich erlebe nichts von dieser in dem bloßen Bewußtseinsakt, in dem ich den Gegenstand »dies Tintenfaß« erfasse. Man vergegenwärtige sich, was einem vorschwebt, wenn man sagt: »Dieses Tintenfaß«! Verschwindende Anschauungselemente, keinerlei Bedeutungen. Dennoch ist der Bewußtseinsakt ein ausgesprochener, bestimmter, mit keinem anderen zu verwechselnder. Wenn ich mir des Tintenfasses auch noch so flüchtig bewußt werde, so verwechsle ich es dennoch niemals mit einem anderen Gegenstande. Der Bewußtseinsakt scheint beinahe »nichts« zu enthalten und dennoch ein Bestimmtes! In der Tat ist es so, als wenn der Gegenstand eine bloße Nummer vorstellte. Eine Nummer besitzt keine Farbe, »Qualität«, Charakter; sie ist inhaltslos oder indifferent. Es erscheint vielleicht überraschend und beinahe paradox, daß die begrifflichen Gegenstände charakterlos sein sollen. Wir meinen dies auch nicht ohne Vorbehalt. Natürlich besitzen auch sie Gehalt; aber dieser Gehalt ist nicht Zweck, sondern Mittel. Wir erleben ihn nicht um seiner selbst willen, sondern um eines übergeordneten Zweckes willen, den wir sofort betrachten wollen. Das Endziel des Gegenstandserlebnisses oder der Gegenstandserfassung bildet nicht das möglichst volle und rückhaltslose Erleben eines Charakters, sondern es steckt eine andere Tendenz in ihm. Diese Tendenz zielt auf Erfassung einer bestimmten Nummer. Mit dieser Erfassung ist das Entscheidende vollendet, der Gegenstand erkannt. Die Nummer ist der wesentliche Inhalt der Gegenstandserfassung, ihr eigentlicher Kern.

Das Meinen der Gegenstände (wir verstehen unter Gegenstände an dieser Stelle immer »begriffliche Gegenstände«, ebenso unter Gegenstandserfassung stets »Erfassung begrifflicher Gegenstände«), ihre Erfassung oder die Bezugnahme auf sie

Digitized by Google

geht mitunter »mechanisch«, d. h. mit verminderter Anteilnahme vonstatten. Wir können uns, während begriffliche Gegenstände unser Denken bestimmen, zugleich mit etwas anderem beschäftigen, anderem unsere Aufmerksamkeit leihen. Damit unterscheidet sich die Gegenstandserfassung prinzipiell vom Charaktererlebnis. Zwei innerlich sich fremde Charaktere können wir niemals zugleich erleben.

Wir wollen nun zur weiteren Kennzeichnung des begrifflichen Gegenstandes dessen Beziehung zum Begriff untersuchen. Der begriffliche Gegenstand erfordert, wie wir sahen, nicht unbedingt tiefes Erleben, starke Anteilnahme, er besitzt seinem Wesen nach keine Intensität, d. h. die verschiedenen Grade von Intensität, in denen wir ihn erleben, spielen für sein Wesen keine Rolle. Ist der begriffliche Gegenstand also nicht intensiv, so ist er doch bestimmt. Die Bestimmtheit ist etwas, das zu seinem Wesen gehört. Je bestimmter und eindeutiger ein begrifflicher Gegenstand sich uns darbietet, um so besser vermögen wir ihn gegen das übrige Feld des Gegebenen abzugrenzen, um so klarer und greifbarer stellt er sich uns dar.

Der begriffliche Gegenstand ist in seiner Bestimmtheit zunächst etwas Empirisches. Und zwar bildet er eine Größe des praktischen Denkens, vergleichbar mit einer Kraft oder Trägheitsgröße. Das praktische Denken erhält durch die begrifflichen Gegenstände gleichsam seine Direktiven.

Im Vergleichen, Gegenüberstellen und Inbeziehungsetzen von begrifflichen Gegenständen erweisen sich diejenigen Gegenstände als die stärksten Richtkräfte, welchen die größte Bestimmtheit innewohnt. Bestimmte begriffliche Gegenstände bestimmen und leiten leicht unser Denken und Handeln, sie bilden gleichsam die Angelpunkte unserer geistigen Tätigkeit. Wenn jemand einen gewohnten Ausgang macht, mit der Trambahn fährt oder auch eine altgewohnte geistige Arbeit verrichtet, so kostet ihn dies keinerlei Mühe und Anstrengung. So leicht bestimmen die bekannten und bestimmten Gegenstände sein Tun.

Die wichtigste Fähigkeit, welche uns der begriffliche Gegenstand zufolge seiner Bestimmtheit verleiht, ist diejenige der Unterscheidung. Je bestimmter ein Gegenstand ist, um so leichter vermögen wir ihn von anderen zu unterscheiden, um so einfacher ist es, die unterscheidenden Merkmale anzugeben. Die Bestimmtheit ist dabei gewissermaßen eine strukturelle Eigenschaft

Digitized by Google

des begrifflichen Gegenstandes, eine Folge von dessen gesamter Anlage und seinem Hervorgehen aus anderen Gegenständen.

Machen wir von der genannten Fähigkeit zur Unterscheidung einen theoretischen Gebrauch, so gelangen wir zum Begriff. Hiermit erklärt sich die Bezeichnung »begrifflicher Gegenstand«. Die Definition eines Begriffes besteht zu einem wesentlichen Teil in der Angabe von Unterscheidungsmerkmalen. Je bestimmter ein begrifflicher Gegenstand ist, um so besser läßt er sich im Begriffe fixieren. Die Möglichkeit der Begriffbestimmung hängt ab vom Grade der Bestimmtheit des begrifflichen Gegenstandes. Damit ist das Verhältnis von Begriff und begrifflichem Gegenstand gekennzeichnet.

Im Gegensatz zum begrifflichen ist der physiognomische Gegenstand viel weniger bestimmt[19]). Er läßt sich nicht so leicht aus seinem Zusammenhang herauslösen, von dem unterscheiden, mit welchem er, organisch vereinigt, gemeinsam auftritt. Im künstlerischen Erlebnis können wir oft nicht ein Gefühl auf eine bestimmte gegenständliche Ursache zurückführen. Wir wissen bei der Betrachtung eines Bildes vielleicht nicht, was uns im einzelnen bewegt, und brauchen es nicht zu wissen, wenn es uns nur um den künstlerischen Eindruck zu tun ist. Viele sinnliche Einflüsse wirken unerkannt zusammen, um den Gefühlseindruck entstehen zu lassen, welchen ein eindrucksvolles Gemälde hervorruft. Da fühlen wir vielleicht eine freudige Bewegtheit von einem Landschaftsbilde ausgehen, und es ist schwer zu entscheiden, ob dieses Gefühl nun von dem frischen Grün einer gemalten Wiese oder von der Farbe der Blüten oder von beidem zusammen herrührt. Das eigenartige »Timbre« des Bildes, welches durch nichts anderes zu ersetzen ist, worauf ist es begründet? Vielleicht ist es der unbeachtete Hintergrund, welcher zum größten Teil den Eindruck auslöst. Wer vermag dies zu entscheiden? Wer vermöchte auch die mannigfachen spezifischen Eindrücke, die uns Kunstgegenstände vermitteln, von denen jeder seine »persönliche Note« besitzt, auf die ursächlichen sinnlichen Elemente zurückzuführen? Der sinnliche Einfluß wirkt unerkannt. Das sinnliche Erleben ist viel undurchsichtiger und weniger differenziert als das begriffliche. Man kann hier mitunter gar keine »Gegenstände« unterscheiden. Insofern ist der Begriff des physiognomischen Gegenstandes teilweise nur ein hypothetischer, durch dessen Annahme

Digitized by Google

jedoch man in das Gebiet des sinnlichen Erlebens so weit begrifflich einzudringen vermag, als dies überhaupt möglich ist.

Die Sprache hat zwei Funktionen: Eine mitteilende und eine Ausdrucksfunktion. Erfüllt sie die letztere, so dienen die Worte direkt dazu, den Charakter auszudrücken. Im Sprechen des Worts kommt das Charaktererlebnis, das Gefühl zum Ausdruck, und dessen besondere Eigenart bekundet sich im Satz, im Worte. Das Gefühl formt den Satz, gestaltet den Satzbau, bestimmt die Auswahl und Aneinanderreihung der Worte. Die entstehende Sprachform ist ein Teilerfolg eines allgemeinen Ausdrucksvorganges, der die Weise des Sprechens mit Tonfall, Stärke, Geschwindigkeit sowie sonstige begleitende Ausdrucksbewegungen beherrscht. Die Wortform ist ein Niederschlag des uns erfüllenden (physiognomischen) Gegenstandes.

Gewissen Gefühlen stehen bestimmte Worte zur Verfügung, in welchen sie zum Ausdruck zu gelangen vermögen. Alle Worte besitzen Ausdrucksvermögen, deren begrifflicher Gehalt nicht ausreicht, ihre Bedeutung zu erklären. Niemand vermag den Unterschied in der Bedeutung der Worte »Sterben«, »Verscheiden«, »Verrecken« auf Unterschiede des begrifflichen Gehaltes zurückzuführen. Darum übermitteln diese Worte mit der begrifflichen Tatsache zugleich eine gefühlsmäßige Wertung.

Auch wo das Wort Gefühltes ausdrückt, vermittelt es meist einen Begriff. Es erfüllt eine doppelte Aufgabe. In ihm gleichzeitig erscheint sowohl der physiognomische wie der begriffliche Gegenstand.

Bei der sprachlichen Erzeugung sind gleichsam zwei Kräfte, das Sprachbild gestaltend, wirksam: einmal das Charaktererlebnis, das sprachlichen Ausdruck erheischt, sodann die Absicht der begrifflichen Mitteilung. Mitteilungsabsicht und Ausdruckstendenz wirken zusammen und greifen ineinander über. Durch den sprachlichen Ausdruck wird ein Erlebnis, ein Gefühl von einem Individuum auf das andere übertragen. Um diese Übertragung nun richtig verstehen zu lernen, ist es notwendig, zunächst einen Blick zu werfen auf die verschiedenen Arten der Gefühlserregung.

Gefühle können durch Worte in zweifacher Hinsicht erregt werden. Einmal unmittelbar durch den in den Worten liegenden »Gefühlsgehalt«, ferner mittelbar durch die mitgeteilten Tatsachen. Der Satz

»Das Kind starb, während seine Mutter tanzte«

Digitized by Google

besitzt wenig Ausdrucksgehalt, wenig Gefühlsniederschlag in den Worten. Weder in den einzelnen Worten noch im ganzen Satze stecken ausdrucksfähige Gefühlswerte. Dennoch kann der Satz unser Mitleid mit dem Kinde, unsere Entrüstung über die Mutter erwecken. Er tut es mittelbar, indem er uns Tatsachen mitteilt und diese Tatsachen unsere Entrüstung hervorrufen. Unser Gefühl erleben wir dabei als eine aus den Tatsachen hervorgehende, aber von ihnen durchaus verschiedene und getrennte Gegebenheit.

Das Gefühl geht aus der Erkenntnis der Tatsache hervor. Ein Beispiel: Ein Freund ist uns behilflich, ein Haus zu kaufen. Er rät uns dazu und leiht uns das Geld. Später stellt sich heraus, daß das Haus schlecht gebaut ist. Ferner erfahren wir, daß der Freund darum gewußt hat. Dessen Verhalten ruft nun in uns ein Gefühl hervor, das sich aus Enttäuschung, Erbitterung und Verachtung zusammensetzt. Die Entstehung dieses Gefühls hat zur Voraussetzung eine ganze Reihe von komplizierten Denkakten und Schlußfolgerungen. Ohne diese vermöchte es nicht zu entstehen. Ferner ist es auch nicht ein beliebiges Gefühl, dessen Natur von seiner Entstehung, von dem Zusammenhange, aus dem es hervorging, unabhängig wäre. Es trägt in sich die »Zeichen« jenes Zusammenhanges, besitzt eine Qualitätseigenschaft, einen »Ton«, durch welchen es sich aus jenem Zusammenhange hervorgegangen erweist. Keineswegs erscheint uns seine spezielle Ursache gleichgültig. Das »warum« wir traurig sind, »weshalb« wir uns freuen, ist uns eine sehr wesentliche, ja entscheidende Sache. Wollte man die Ursache des Gefühles hinwegnehmen, so schwände das Gefühl dahin. Es erscheint in seinem »innersten Wesen« mit dem Zusammenhang verwoben, aus dem heraus es entstanden. Man könnte sagen: Viele Gefühle haben eine Richtung, sind an Entstehungsgründe gebunden. Allerdings gibt es richtungslose, unbestimmte Gefühle. Von diesen aber sind scharf zu unterscheiden solche, deren Ursache uns nicht gegenwärtig ist, die aber dennoch ganz bestimmte Zeichen besitzen. Das Gefühl kann eine spezifische Note, einen spezifischen Gefühlston in sich tragen, durch welchen es sich aus dieser, und nur dieser Ursache hervorgegangen erweist, auch ohne daß diese Ursache uns gegenwärtig ist. Angenommen, wir ärgern uns über einen Vorfall A. Dieser Ärger kann uns erfüllen, ohne daß der Vorfall mit seinen Details in unserem Bewußtsein steht. Ja, wir können diesen sogar ver-

Digitized by Google

gessen haben und uns vergeblich besinnen, was eigentlich die Ursache unseres Ärgers sei. Ein zweiter Anlaß zu einem Ärger sei der Vorfall B. Fällt uns dieser zufällig ein, so werden wir ihn dennoch niemals für die Ursache unserer Erregung ansehen. Ein ganz bestimmter Gefühlston zeigt unabweislich auf den Vorfall A. Wird die Ursache A hinfällig, so verschwindet normalerweise auch die Erregung A. Niemals aber vermöchten wir die Erregung A auszulöschen durch Tilgung der Ursache B. So vermag das Gefühl ohne seinen ursächlichen Zusammenhang zu existieren und gleichwohl dessen untrügliche Zeichen in sich zu tragen.

Außer der mittelbaren gibt es noch eine unmittelbare Gefühlserregung. Hier ist der Umweg über das begriffliche Verständnis vermieden, ein solches ist merkwürdigerweise gar nicht vonnöten. Viele lyrische Gedichte ergreifen uns, ohne daß wir den begrifflichen Sinn völlig verstanden haben. Manchmal bleibt das Verständnis sogar eine belanglose Nebensache: dort, wo der Sinn ein dunkler und schwer zu begreifender ist. Beträchtliche Unklarheit des logischen Sinns verträgt sich sehr wohl mit stärkstem Gefühlseffekt.

Ein Gefühl vermag unmittelbar von einem sinnlichen Elemente auszugehen. Der Klang der »Totenglocke« einer Kapelle erweckt unser Gefühl des Schauderns. Doch scheint hier das Gefühlte im Inhalte selbst zu liegen, es erscheint als eine Eigenschaft, eine »Qualität« des sinnlichen Elementes. Der Klang der Totenglocke ist düster. Nicht erregt er nur ein entsprechendes Gefühl in uns. Wir erleben im gefühlsbetonten sinnlichen Eindruck eine unzertrennliche Einheit. Der Gefühlswert steckt im sinnlichen Elemente. Und da dieser Gefühlswert nicht ein ursprünglicher, primärer ist, so haben wir vor uns ein sekundäres sinnliches Element. Wir sprechen dann vom Charakter dieses Elements und meinen damit den gesamten einheitlichen Erlebnisinhalt.

Betrachten wir nun den Charakter der Totenglocke etwas näher, werfen wir die Frage auf, wie jener sekundäre Gefühlswert sich mit dem sinnlichen Elemente verband, wie der objektive Klang seine besondere Bedeutung erlangte. Im Charakter der Totenglocke sind Gefühlstöne enthalten, welche mannigfachen, aber verwandten Erlebnissen entstammen. Solchen Erlebnissen, die das Sterben betreffen mit seinen tiefen Einwirkungen auf das menschliche Gemüt. Erlebnisse, in denen wir

Digitized by Google

die Nähe des Todes erfahren, die Gewalt des Schicksals, sein unerforschliches Walten und unsere Ohnmacht. Das Hinscheiden von Menschen an unserer Seite, der Trennungsschmerz, die Hoffnung auf ein Fortleben nach dem Tode, all dies gibt eine spezifische Erlebnisqualität, einen besonderen Gefühlston ab, der im Charakter der Totenglocke mitzuschwingen vermag. Man sieht, daß von einer scharfen Abgrenzung dieses Charakters keine Rede sein kann, daß er aufs innigste verwachsen ist dem Zusammenhange unseres persönlichen Erlebens. Er bildet ein Bruchstück, herausgerissen aus diesem Zusammenhange, dessen Zeichen in sich tragend oder auf ihn weisend.

Vergleichen wir mit diesem Charakter der Totenglocke den mit demselben Worte bezeichneten begrifflichen Gegenstand, so springt der beträchtliche Unterschied in die Augen. Die Definition:

»Totenglocke ist eine Glocke, welche bei Begräbnissen geläutet wird«,

enthält nur die begriffliche Bestimmung oder Statuierung des Gegenstandes. — Der Charakter der Totenglocke kann uns sowohl durch den gehörten Klang, wie durch das Bild oder Wort vermittelt werden. Dazu ist aber folgendes zu bemerken: Am Klang haften vielleicht Gefühlstöne, die dem Worte fehlen. Es scheint, als ob sich die Gefühlswerte den eindringlichsten sinnlichsten Elementen am leichtesten verbänden. Wir werden darauf zurückkommen. Der Klang der Totenglocke kann ein Gefühl in uns hervorrufen, welche das Wort oder das Bild nicht entfernt zu erreichen vermag. Wir haben drei sinnliche Elemente vor uns, welche am selben Charakter teilhaben: den Klang, den Sprachlaut und das visuelle Bild. Alle drei sind, indem sie den Charakter tragen, sekundäre sinnliche Elemente. Sie besitzen in ihrer objektiven Beschaffenheit nichts, was speziell auf diesen Charakter hinwiese, es besteht keine Beziehung, keine Verwandtschaft zwischen dem objektiven sinnlichen Element und dem Charakter. Vielmehr ist jenes gleichsam »zufällig« zu seiner Bedeutung gelangt. Daß das Wort »Totenglocke« gerade diese Bedeutung besitzt, ist bis zu einem gewissen Grade eine willkürliche, zufällige Zusammenordnung, der Sprachlaut könnte auch etwas anderes bedeuten, und seine Bedeutung könnte auch durch ein anderes Wort ausgedrückt werden, wie es ja in fremden Sprachen tatsächlich der Fall ist. Bestünde eine innere Beziehung zwischen Sprachlaut und Charakter,

Digitized by Google

so hätten alle Menschen dieselbe Sprache! Dasselbe gilt von allen sekundären sinnlichen Elementen. Derselbe Klang, welcher das Geläute der Totenglocke bedeutet, könnte auch etwas ganz anderes bedeuten. Wir werden dies noch an anderen Beispielen zeigen. Derselbe Charakter wird häufig sowohl durch ein Wort wie durch andere sinnliche Elemente, z. B. der visuellen Anschauung, ausgedrückt. Sprachlaut und Anschauungsgebilde verschmelzen so mit dem Charakter zur Einheit. Dieselbe Erlebnisqualität liegt im Wort wie im sinnlichen Element. Hierdurch vermögen Worte in dem Maße sinnliche Elemente zu vergegenwärtigen, als sie mit diesen teilhaben am selben Charakter. Darum sind manche Worte und Sätze sinnlich, anschaulich. Sie muten uns so an, nicht weil sie tatsächlich viele objektive sinnliche Bestandteile[11]) uns vermitteln, sondern weil sie uns dasselbe Wesenhafte, Gefühlte mitteilen wie die sinnlichen Erlebnisse: dieselben Charaktere. Die positiven anschaulichen Vorstellungen selbst in den stärksten anschaulichen Gedichten sind oft geringfügig, aber darauf kommt es auch gar nicht an. Der Anschauungsgehalt beruht nicht auf ihnen. In der Strophe des Körnerschen Gedichtes: »Du Schwert an meiner Linken, was soll dein freudig Blinken?« wird durch die Worte »freudig Blinken« ein Gefühlswert, ein Charakter vermittelt. Nun könnten wir aber dasselbe fühlen, wenn wir tatsächlich einen geschliffenen Stahl in der Sonne blitzen und blinken sehen würden, dieselben Umstände und die nämliche Situation wie in dem Gedicht vorausgesetzt. Wir müßten uns in froher Kampfstimmung befinden wie die Lützowschen Reiter, oder wir müßten uns wenigstens in ihre Lage gut versetzen können. Im visuellen Sinneseindruck des blinkenden Stahles empfangen wir einen bestimmten Charakter, denselben wie durch das Wort »freudig Blinken«. Beides, Bild und Wort, sind sinnliche Elemente, und in ihnen erscheint der Charakter. Das Wort »Blinken« hat für uns etwas Helles, Kampflustiges, das nach Degenzücken, Fechten klingt, es steckt etwas Stahlhartes und Spielerisches in ihm, etwas vom leichten, graziösen Fechten und vom tödlichen Durchbohren, die Stimmung eines fröhlichen Krieges und Soldatenlebens, wo man den Tod für nichts achtet. Dies alles steckt in dem Worte, in dem sinnlichen Sprachlaut, in dem »ganz äußerlichen« Klang. Das helle »i«, das harte »k« bekommt Ausdrucksgehalt in diesem Sinne, sie malen die Stimmung, den Charakter. Das Wort klingt wie ein Trompetenstoß oder ein Schlachtruf. Man muß

Digitized by Google

es sich von einem Vortragskünstler gesprochen denken. Wir sehen bei dieser Gelegenheit, wie wichtig für den Charaktergehalt eines Wortes seine »äußerliche Klangwirkung« ist. Keineswegs kommt es nur auf den »Sinn« an! Und Worte sind durchaus nicht immer »Schall und Rauch«. Wo es auf den Ausdruck ankommt, da steckt gerade das Entscheidende im sinnlichen Klang. Man glaubt vielfach, dieser Klang habe ja mit dem Wesen der Sache nichts zu tun. Er hat genau so viel mit ihr zu tun wie das anschauliche Blinken einer Waffe, das Schwarz des Trauerflors, die Form des Kreuzes mit der Sache zu tun hat, die ausgedrückt wird! Man darf das oben Gesagte übrigens nicht dahin mißverstehen, daß man meint, bei dem Worte »freudig Blinken« denke man tatsächlich an Fechten, Krieg, Soldatenleben. Dies ist im Worte, im sinnlichen Element, nur mit einer Erlebnisqualität, einer Gefühlsnote vertreten. Vom Charakter ist etwas im Worte vorhanden. Nochmals verrät uns ferner das Wort, daß das Gefühlte als eine Eigenschaft der sinnlichen Gegebenheit erscheint: das Blinken *ist* freudig, nicht erweckt es bloß unsere Freude.

Das objektive sinnliche Element ist mehrerer Deutungen fähig, oder es ist befähigt, sich mit verschiedenen Charakteren zu jeweils einem sekundären sinnlichen Element zu verbinden; es vermag verschiedene Charaktere zu tragen. Das objektive Blinken braucht nicht immer ein freudiges zu sein. Stellen wir uns eine andere Situation vor als die des Lützowschen Reiters, der in den Kampf zieht. Ein zum Tode verurteilter Delinquent erwarte im Gefängnishof seine Hinrichtung. Der Henker naht, auf der Schulter das Richtschwert tragend, das in der Sonne blitzt und blinkt. Dieses Blinken oder das Blinken der Gouillotine wird man wohl kaum ein »freudiges« nennen dürfen. Es ist ein schreckliches, ein furchtbares Blinken. Sein Charakter ist ein gänzlich anderer, in ihm verkündet sich das unerbittliche Los des Gerichteten. In den Worten »freudig Blinken«, »schrecklich Blinken« steckt schon eine bestimmte Ausdeutung des objektiven Blinkens. Und so ist es bei den anschaulichen Worten und Sprachwendungen meist. Weniger das objektive sinnliche Element als die spezielle subjektive Ausdeutung kommt in ihnen zum Ausdruck. Eine objektive Wiedergabe des Anschaulichen ist darum in der dichterischen Sprache so gut wie nirgends zu finden. Stets steckt im Worte eine subjektive tendenziöse Auffassung. Während das objektive sinnliche Element

Digitized by Google

mehrere Charaktere zu offenbaren vermag, vermittelt das Wort bereits eine Ausdeutung nach irgendeiner Richtung. Alle wirkungsvollen anschaulichen Schilderungen in der Dichtung vermitteln sekundäre Gefühlswerte oder Charaktere. Stets ist das Sinnliche in irgendeiner Weise gedeutet, erhält eine Bedeutung, die in ihm a priori nicht liegt, einen Charakter, welchen zu vermitteln es in besonderem Maße befähigt ist. Der Charakter ist die Hauptsache, die Anschaulichkeit nur insofern erwünscht, als sie Trägerin ist von Charakteren, als sie »charaktervoll« ist. Charakterlose Anschaulichkeit läßt uns unbewegt. Zweierlei ist für den Dichter von Wichtigkeit. Die Stärke der vermittelten Charaktere und die Eignung der Sprachformen, diese Charaktere auszudrücken. Da häufig subjektives sinnliches Element und Wort gleichermaßen am Charakter teilhaben, so bedeutet die Aufgabe des Dichters auch: Auslese von solchen sinnlichen Elementen, welche geeignet sind, zu Trägern starker Charaktere zu werden. Er hat zu sichten, was am Sinnlichen ausdrucksfähig ist und was nicht. Sein Hauptproblem ist die spezielle Ausdeutung. Durch sie wird das sinnliche Element zum Träger des Charakters, zum Verkörperer von Erlebnismomenten, es erhält Bedeutung im Zusammenhange des lebendigen Geschehens. Das »Schweigen«, »Klirren«, »Raunen« vermag der Dichter mit Bedeutung, mit Erlebnispotenz zu füllen, er vermag das sinnliche Sprachmaterial zu beleben, daß es verkündet, offenbart, daß Bedeutendes in ihm sich ausspricht. Durch die Wahl der Worte, durch ihre Verbindung zu Wendungen, von denen jede wieder ein anderes »Gesicht« hat (wir werden dies später ausführen), kann der Dichter die Auffassung des Sinnlichen in größtem Umfange modeln, die Ausdeutung variieren. Ein echter Dichter gestaltet wenig Sinnliches zu faszinierender Wirkung, so daß es groß und stark oder leuchtend und tief vor uns steht. Nicht, wieviel an objektiv Sinnlichem er uns vermittelt, ist von Wichtigkeit, sondern wie sehr er es mit innerlichem Leben zu durchbluten, unserem Erleben zu verflechten, wie sehr er es mit Erlebnispotenz zu durchdringen, bis zu welcher Bedeutung er es zu steigern vermag.

Der Charakter hängt beim sprachlichen Ausdruck nicht sowohl am Klang des einzelnen Wortes und der einzelnen Silben als an der ganzen sprachlichen Wendung, am ganzen Satze. Die Aufeinanderfolge der Worte und Silben, der Zusammenklang des Satzes, die Klangwirkung des Satzes im Gesamten, die Ver-

Digitized by Google

teilung der Akzente, Tonfall, Rhythmus[12]), Versmaß, Reim, all diese »äußerlichen« Klangeigenschaften, diese sinnfälligen Momente sind für den Charakter wesentlich. Der Reim z. B. hat nichts mit dem Inhalte des Gedichtes an sich zu tun, er bildet nur ein sinnfälliges Moment des Wortklanges[13]), eine Eigenschaft dieses als eines objektiven sinnlichen Elementes. Im einheitlichen Zusammenhange eines Gedichtes vermögen sich jedoch in ihm alle möglichen Gefühle auszusprechen. Sowohl zarte Sehnsucht wie stürmische Leidenschaft offenbart sich im Reim, so daß wir im Klang des Reimes beides fühlen. Unser Gefühl scheint direkt aus dem Wohlklang des Reimes zu fließen, in ihm zu liegen und sich zu entfalten. Dasselbe gilt vielleicht in noch höherem Maße vom Rhythmus. In ihm vermag unser Gefühl seinen natürlichen, schwingungsförmigen Verlauf zu nehmen. Unsere Gefühle verlaufen ja gewöhnlich mit schwankender Stärke, stetig anschwellend und abnehmend wie Wellen. Vielen Gefühlen ist ein bestimmter Rhythmus eigen, in welchem sie nur sich entfalten können. Ist dieser Rhythmus durch die klangliche Beschaffenheit einer Sprachform gegeben, so sind die Bedingungen für die Entstehung eines bestimmten Gefühles oder für das Erlebnis eines bestimmten Charakters erfüllt. Die Sprachform scheint den Charakter sodann zu offenbaren. Sie drückt aus, verkündet, genau wie dies Farben im Zusammenhange eines gemalten Bildes tun. Beide, Farbe und Sprachform, sind sekundäre sinnliche Elemente. Hier wie dort geht in das sinnliche Element eine ihm an sich unverwandte Erlebnisqualität ein.

In allen diesen Fällen hängt der Charakter am Sinnlichen und andererseits erhält das Sinnliche Leben durch den Charakter. Seine Stärke, sein lebendiger Gehalt hängt ab von der Fülle an Charakter, die es in sich trägt. Je charaktervoller, um so stärker und eindringlicher, um so »sinnlicher« ist das Sinnliche. Eindrucksvolle Bilder, Farben, Formen und Worte sind charakterstarke. Will ein Dichter eindrucksvolle, anschauliche Bilder geben, so nützt es ihm darum wenig, wenn er weitschweifig und genau beschreibt. Er muß die Charaktere steigern, dann belebt sich das Sinnliche von selbst. Während beim einen Dichter dasselbe Wort, beim einen Maler dieselbe objektive Farbe kalt, tot, leer sein kann, ist sie bei einem anderen mit Glut erfüllt. Alle Dichter gebrauchen ja die nämlichen Worte, alle Maler dieselben Farben, nur daß bei einem Goethe dasselbe Wort anders klingt, bei einem Tizian dieselbe Farbe an-

Digitized by Google

ders leuchtet als bei einem mittelmäßigen Dichter oder Maler! Der Dichter vermag dem Worte, der Maler der Farbe Leben einzuhauchen wie durch eine magische Kraft. Dasselbe Wort, dieselbe Farbe besitzt in verschiedenen Zusammenhängen die verschiedensten Grade von Lebendigkeit. In Wahrheit ist es eben nicht dieselbe Farbe, nicht dasselbe Wort. Ein Dichter kann mit wenig Worten Anschauliches nur gleichsam andeuten, er kann undeutliche und unbestimmte Bilder geben und dennoch höchst anschaulich sein, d. h. es schweben uns bei seinen Worten eindringliche und konkrete Bilder vor. Die Charaktere der Worte sind dann solche, die zugleich auch andern sinnlichen Elementen, z. B. solchen der visuellen Anschauung angehören. Indem nun diese Charaktere uns stark erfüllen, ist das Erlebnis im wesentlichen dasselbe, wie wenn es durch die betr. Anschauungselemente vermittelt worden wäre. Ursprünglich hervorgerufen wird im Spracherleben der Charakter durch das charaktervolle Wort als durch ein sekundäres sinnliches Element. Sodann kann das Charaktererlebnis mehr oder weniger reichhaltige anschauliche Inhalte ins Bewußtsein rufen. Es sind dies solche Elemente, die von sich aus allein befähigt sind, den Charakter zu tragen und zu vermitteln, der hier durch das Wort vermittelt wurde.

Ob die anschaulichen Inhalte nun reichhaltig sind oder nicht, jedenfalls sind sie charaktervoll, da der Charakter uns ja von vorneherein erfüllt. Sie muten uns darum als starke, eindringliche sinnliche Bilder an, entstammen der gluterfüllten, lebendigen Sinnlichkeit. Dies gilt für die meisten anschaulichen Gedichte. Mitunter findet sich kaum ein Anhaltspunkt für eine bestimmte anschauliche Vorstellung, und dennoch sind wir geneigt, das Gedicht als ein sehr anschauliches zu bezeichnen. — Es scheint, daß von dem Erlebnis solcher Charaktere, die auch in anschaulichen Bildern sich verkörpern können, eine Anregung ausgeht, diese Bilder zu erzeugen. Die Leuchtkraft und Sattheit der dichterischen Bilder ist ihr Charakter, von dem sie gleichsam wie von einem belebenden Fluidum durchtränkt sind. Es handelt sich bei anschaulicher Dichtung[14]) demnach darum, das Sinnliche unserem Erleben zu verflechten, ihm möglichste Bedeutung zu verleihen. Der Dichter gibt meist nur scheinbar objektive Bilder, primäre sinnliche Elemente, auch in Fällen, wo wir dies nicht vermuten, handelt es sich um sekundäre. Bei der Stelle des Gedichts 1 (s. Anhang S. 162):

Digitized by Google

»Wo Schilfrohr bräunlich blüht, wo die Libellen
Wie heiße, blaue Nadeln mich durchschnellen«

denkt man vielleicht auf den ersten Blick, eine objektive Schilderung vor sich zu haben. Doch schon in dem Worte »blühen« liegt viel mehr als ein Extrakt primärer visueller Eindrücke. Es ist darin enthalten die Bedeutung des Blühens im Wachstum der Pflanze, seine Beziehungen zu Lenz, Sonne, Blütenduft, der Sinn des Blühens als eines Sichentfaltens der Knospe im Sonnenschein des Frühlings, als eines Enthüllens von zarten Blütenblättern und eines Ausströmens von Blumenduft. Dieser Charakter des Blühens gibt den übrigen Worten sofort eine spezielle Note, färbt sie in subjektiver Weise. Das »bräunlich« als Farbe einer Blüte besitzt einen anderen Charakter, als wenn es die Farbe eines Baumstammes oder Möbelstücks vorstellte. Das »Schnellen« der Libellen wird zum Ausdruck impulsiver Lebensregung, verstärkt noch durch den Vergleich: »wie heiße, blaue Nadeln«, welcher den stahlartigen, elastischen, von heißer Lebendigkeit erfüllten Leib der Libellen malt. Das »heiß« offenbart in diesem Zusammenhang vibrierende Lebenskraft, das objektiv scheinende »blau« harte Elastizität, ebenfalls als Ausfluß dieser Lebenskraft. —

Eine weitere, sehr anschauliche Schilderung enthält das Gedicht 2:

»Reich verstreute Tempeltrümmer glühen gelb im Sonnenbrand,
Ginsterbüsche zwischen Säulen ziehen Gold aus heißem Sand.
Und schon steigen aus dem Boden harte Käfer scharenweis,
Toten Leib zurückzutragen in der Wesen heißen Kreis.«

Der Dichter könnte dieselben positiven Anschauungsbilder geben mit den Worten: »Zwischen Säulen blühten goldfarbig auf heißem Sand Ginsterbüsche.« Durch die in das Bild hineingelegte, eigenartige Deutung, daß die Ginsterbüsche »Gold aus dem Sand ziehen«, steigert er jedoch die Charaktere, so daß das Bild bei weitem eindringlicher wird. Dasselbe tut er, indem er das indifferente »Steigen der Käfer aus dem Boden« deutet als ein »Zurücktragen von totem Leib in den Kreis der lebenden Wesen«.

Selbst das Gedicht 3, dessen sinnliche Bilder nicht wörtlich, sondern nur in übertragener Bedeutung zu verstehen sind, kann beinahe als ein anschauliches bezeichnet werden. So sehr sind die dürftigen sinnlichen Elemente mit Charakter erfüllt. In dem Satze: »Du bist der Garten, wo meine Seele über die

Digitized by Google

dämmernden Wege geht« trägt der »Garten« die sanfte, verhaltene Schönheit eines stillen, nächtigen Gartens mit dunklen, rauschenden Büschen und weißen, in der Dämmerung hellen Kieswegen in sich. Die Atmosphäre eines solchen Gartens, der mit seinen lauen Düften, dem Säuseln des Windes, dem leichten Wiegen der Sträucher und Gräser im Winde, mit den feinen Schleiern der Dämmerung uns in Schlummer wiegt, liegt in den Worten: »Dieser Garten umweht uns wie friedlicher Balsam nach dem lärmenden und grellen Tage«. In der Wendung »Wo meine Seele über die dämmernden Wege geht« liegt ein traumhaftes Dahinwandeln. Ebenso sind »Mohnduft« und »Beet« in ihrer Bedeutung gesteigert durch den Charakter, der ihnen im Zusammenhang des Gedichtes zukommt.

»Du bist der Garten, wo meine Seele über die dämmernden
[Wege geht,
Du bist der Mohnduft für alle Fehle und meiner Reue ver-
[schwiegenes Beet.«

Ohne ihre Charaktere wären die Worte »Garten«, »dämmernde Wege«, »Mohnduft«, »Beet« ja nichts oder wenig. Eine weitere Steigerung erfahren diese Charaktere durch den Wohlklang des Reimes und den Rhythmus des Versmaßes. Der Klang des Wortes »Garten« ist wohlklingender, ausdrucksvoller durch die Funktion, welche dem Wort für den Rhythmus der Strophe zukommt; der Klang des Wortes »Beet« ist ästhetischer, »gefühlvoller« als Element des Reimes. Mit dem Wohlklang wachsen auch die an dem Worte hängenden Charaktere. Die Worte werden bedeutungsvoller. Mit dem äußeren Klangwert hebt sich ihr innerer Bedeutungswert. Aus Reim und Rhythmus fließt dem Worte lebendige Ausdruckskraft zu.

Beiläufig eine Bemerkung zu der verbreiteten Ansicht, man dürfe im vorliegenden Gedicht z. B. gar nicht an einen realen Garten, an tatsächliche dämmernde Wege usw. denken, da es sich nur um Sinnbilder handle, die nicht wörtlich zu nehmen seien. Dies ist ein verhängnisvoller Irrtum. Denn indem man das sinnliche Element zu beseitigen sucht, unterdrückt man auch den Charakter, also das, worauf es bei einem durch die Worte vermittelten Erleben überhaupt ankommt. Das Sinnliche ist ja gerade zu steigern, nicht aber zu beseitigen.

Für den Dichter ist die begriffliche Tatsache, daß die Geliebte nicht ein Garten sein kann, belanglos. Als begriffliche Gegenstände sind freilich beide nicht identisch, aber der Dichter

Digitized by Google

meint keine begrifflichen Gegenstände, er will sagen: Im Wesen, im Charakter ist die Geliebte einem Garten gleich, und nicht sinnbildlich, sondern tatsächlich.

Das sinnliche Element ist Träger des Charakters. Je größer nun die primäre Sinnlichkeit, je stärker ein Wortklang durch seinen Rhythmus, durch seine Musikalität uns zu bewegen, zu faszinieren vermag, je intensiver die ursprüngliche Sinnenwirkung einer Farbe ist, je eindringlicher eine räumliche Form sich uns darbietet, um so besser ist das Wort, die Farbe oder Raumform befähigt, eine innerliche Bedeutung zu erlangen. Viele Wörter vermögen wegen der mangelhaften Sinnlichkeit des Sprachlautes keine Charaktere zu offenbaren. Das Sinnliche dringt leicht in uns ein, es bewegt uns, macht uns empfänglich für das Charaktererlebnis, leitet uns darauf hin. Es öffnet diesem gleichsam den Eintritt in unser Inneres. Das sinnliche Erlebnis geht leicht in ein Bedeutungserlebnis über. In dem Bilde eines Galgens verkörpert sich uns das triste Armesünderschicksal eines armen Vagabunden. Will nun ein Maler den Charakter des Galgens möglichst wirkungsvoll zum Ausdruck bringen, so genügt es nicht, wenn er die Form so andeutet, daß man den Galgen erkennen kann. Es ist nicht der Begriff des Galgens zu vermitteln, wie es auch durch eine gänzlich unsinnliche, literarische Darstellung geschieht. Sondern der Maler muß mit allen Mitteln der bildnerischen Darstellung die Raumform eines Galgens uns so leibhaftig als irgend möglich vor Augen stellen! Wir müssen den Galgen spielend leicht körperlich sehen. Darauf kommt es an. Nicht am begrifflichen Gegenstand hängt der Charakter, sondern an der sinnlichen Raumform. Je intensiver wir diese sehen, um so leichter werden alle Bedeutungen, die an ihr hängen, wach, um so mehr werden die Geister, die in ihr schlummern, lebendig. Eine beinahe unerschöpfliche Fülle von Offenbarungen quillt aus den Bildern großer Meister. Tore öffnen sich, wir blicken in weite Perspektiven lebendiger Zusammenhänge. — »Die glühende Raumgestalt leuchtet weithin.«

Der Galgen als erlebte räumliche Form verkörpert jenes triste Armesünderschicksal. Er »winkt«, »droht«, »verkündet«, besitzt ein Gesicht, eine Physiognomie. — Dieselbe Rolle wie die Raumform spielt die noch sinnlichere Farbe. Soll sie Bedeutungen aussprechen, so muß zunächst ihre sinnfällige Wirkung hervorgerufen werden. Die Farben müssen uns ganz un-

Digitized by Google

mittelbar sinnlich berauschen. Nur die Farbe, welche sinnlich wirkt, vermag zu »erzählen«. Es ist gänzlich verfehlt, wenn ein Maler durch ein unsinnliches Schwarz, das in Farbton und Ausdehnung in keinerlei Konnex mit den übrigen Farben steht, das Gefühl der Trauer ausdrücken will. Er gibt damit gar nicht die malerische, sondern die begriffliche Farbe. Der Charakter hängt jedoch an der Farbe als physiognomischem Gegenstand. Das sinnliche Element trägt den Charakter, darum muß das Sinnliche überhaupt vorhanden sein. Die vielfachen Mißgriffe in der modernen Malerei beruhen auf der irrigen Meinung, der Charakter hänge am begrifflichen Gegenstand.

Die Autoren literarischer Bilder geben nichts weiter als begriffliche Gegenstände. Sie geben nicht mehr als einer, der in trockenen Worten durch Schriftzeichen diese Gegenstände beschreibt. So wenig wie diese Beschreibung sind ihre Bilder Kunstwerke. Denn literarische Bilder besitzen nicht literarischen Kunstgehalt, wenn ihnen der malerische fehlt. Dazu würde die Sinnlichkeit des Sprachlauts, der Rhythmus des Worts gehören. Sie besitzen weder den Rhythmus der Form und Farbe noch den des Klanges. Sie sind nichts als klägliche Versuche, das sinnliche Element durch das begriffliche zu ersetzen. Auch für die moderne Architektur ergeben sich aus dem Gesagten wichtige Richtlinien, doch würde ein Eingehen hierauf zu weit führen.

Die besondere Stimmung vieler Bilder, die eigenartige Gefühlsatmosphäre, in der sie leben, hängt an mannigfachen Eigenschaften der Farben und Formen. Eine Morgenstimmung z. B. am kalten Blau des Himmels, eine Herbststimmung am Rotgelb des Laubes, andere Stimmungen am rosigen Hauch des Nebeldunstes, an der Eckigkeit der Formen usw.

Beim sprachlichen Ausdruck muß das sprachliche Gebilde rein als klangliches Gebilde primäre sinnliche Eindruckskraft besitzen[15]). Die Musik der Sprache allein muß schon faszinieren, ohne daß wir den Sinn der Worte verstehen. Dies scheint übertrieben. Wenn wir etwa einen Schauspieler in einer uns unbekannten Sprache vortragen hören, so wirkt der Rhythmus der Worte meist wenig auf uns. Wir müssen aber bedenken, daß, wenn wir eine Sprache nicht verstehen, wir sie auch schlecht hören. Viele feine Einzelheiten des Klanges, kaum zu unterscheidender und verschmolzener Konsonanten entgehen uns. Durch unser Verständnis der Sprache ist unser

Digitized by Google

Sinn für die feinsten Klangwirkungen sehr geschärft. Das Verständnis greift dem Gehör unter die Arme. Daß der Rhythmus einer fremden Sprache uns nicht besonders erfaßt, liegt nicht nur daran, daß wir diese Sprache nicht verstehen, sondern auch daran, daß wir sie nicht hören!

Eine anschauungslose Sprache ist noch keine charakterlose. Wer dazu neigt, anschauungslos zu denken, ist darum nicht unsinnlich veranlagt, ihm liegt vielleicht die klangliche Sinnlichkeit der Sprache näher. Auch ohne das Wort tatsächlich zu hören, nehmen wir oft dessen Klang wahr. Beim Lesen z. B., welches beständig von Sprechbewegungsimpulsiven begleitet ist, durch deren Erfolg wir den Wortklang in allen seinen feinen Einzelheiten wahrnehmen.

Wir gehen zu der Frage über: Worin besteht der Charakter eines Wortes? Wie können wir ihn definieren, beschreiben?

Wir sahen in den vorhergehenden Beispielen zur Genüge, daß dieser Charakter durch die Verbindung, in welcher das Wort auftritt, mitbestimmt ist. Der jeweilige Charakter[16]) resultiert aus dem speziellen Zusammenhang. Jedes Wort vermag also verschiedene Charaktere zum Ausdruck zu bringen. Immerhin ist die Anzahl solcher Möglichkeiten keine unbeschränkte. Bei den meisten Worten lassen sich ganz bestimmte Charaktere angeben, auf welche die spezielle Ausdrucksfähigkeit beschränkt ist. Allerdings läuft man leicht Gefahr, dabei die Charaktere unvollständig festzustellen oder einige überhaupt zu übersehen. Wir wollen, ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu machen, den Charakter des Wortes »Schrei« zu beschreiben suchen. Was steckt in diesem Worte? Was erfüllt uns, wenn wir es gefühlsmäßig auf uns wirken lassen, wenn wir es mit Pathos gesprochen hören? Zunächst einmal der gehörte Schrei (gewöhnlich) eines Menschen. Sodann aber eine ganze Situation, eine Erlebnislage. Ein Schrei wird ausgestoßen im Affekt, in der Überraschung, Freude, in Furcht und Entsetzen, in der Not und beim Schmerz. Gewöhnlich denkt man an den Schrei in der Not. Wir wollen nur diesen betrachten. Wir erleben diesen Schrei zumeist in der Stille, irgendwelcher Lärm oder Getöse würde ihn übertönen. Die Stille, aus der er sich wirkungsvoll abhebt, fundiert und steigert seine primäre Sinnlichkeit! Ferner dringt ein Schrei meist plötzlich und unvermittelt an unser Ohr. Er zeigt uns eine plötzliche, unerwartete Gefahr an, die irgend jemand bedroht. Plötzliches

Digitized by Google

Erschrecken, die Ungewißheit der Lage, dunkle Befürchtungen, die unheilvolle Stimmung, alle diese speziellen Umstände, welche die eigenartige Erlebniskonstellation charakterisieren, liegen in dem Worte. Man könnte sagen: Der Erlebnisimpuls, das Entscheidende am Erlebnis verdichtet sich und geht in das Wort ein. Es brauchen keine bestimmten Bewußtheiten an ihm zu haften, die eigenartige Farbe, der Gefühlston oder die »Qualität« des Erlebnisses repräsentiert dieses zur Genüge.

Es kann ferner von dem Worte die Anregung auf unsere Phantasie ausgehen, eine entsprechende Situation auszumalen. Wir stellen uns vielleicht eine einsame, verlassene Gegend, ein unsicheres Stadtviertel u. ä. vor. Solche Vorstellungen sind individuell und nicht notwendig. Sie gehören nicht zum Charaktererlebnis.

Mit dem Geschilderten haben wir nur einen von den Charakteren beschrieben, zu deren Ausdruck das Wort »Schrei« befähigt ist. Innerhalb verschiedener Satzverbände kann sein Charakter jeweils ein anderer sein. Es stecken in ihm latent eine Reihe von Charakteren. Vom Charakter eines Worts schlechthin zu sprechen ist also nur unter Vorbehalt gestattet. Tut man es, so muß man mit ihm den Inbegriff sämtlicher möglicher Charaktere bezeichnen.

Wir wollen nun als zweites Beispiel diese sämtlichen Charaktere oder den Gesamtcharakter bei dem Worte »Feuer« zu ermitteln suchen. Gleichzeitig werden wir Gelegenheit haben, die Entstehung des Charakters zu betrachten.

Die Charaktere haben sich dem Worte angeheftet im Verlaufe von mannigfachen Erlebnissen. Wir haben das Feuer in vielfältigen Zusammenhängen erlebt. Zunächst sahen wir seine visuelle Erscheinung. Wir sahen das Leuchten und Flackern der Flamme. Ferner nahmen wir wahr, wie vom Feuer ausgeht Rauch, Hitze, brenzliger Geruch. Alle die Gefühle nun, welche das Feuer vermöge seiner Eigenschaften bei uns hervorrief, schlossen sich zum Charaktererlebnis zusammen. Es können dies schon sehr persönliche Gefühle sein, wenn der Verbrennungsgeruch uns in die Nase steigt, und den Atem behindert oder das Feuer uns körperlich brennt. Von all dem heftet sich ein Gefühlston an das Wort, mit dem die Ursache solcher Erlebnisse benannt wird.

Wir erlebten, daß das Feuer verzehrt. Wir lernten es in der Schule, aber viel eindringlicher und darum für die Charakter-

Digitized by Google

bildung viel wichtiger war es, wenn wir es persönlich erlebten. Wir schüren Kohlen in dem Ofen und bemerken, daß sie nach Stunden zu Asche verbrannt sind. Noch tiefer prägt sich uns die verzehrende Natur des Feuers ein, wenn wir eine Feuersbrunst miterleben, wo das Gut unserer Mitmenschen oder gar unser eigenes ein Raub der Flammen wird. Welch starke Eindrücke vermag eine Feuersbrunst hervorzurufen! Wir hören auf dem Lande die Glocken zusammenklingen, sehen den Feuerschein am Himmel, vernehmen das Hasten der zu Hilfe Eilenden usw. Andererseits lernten wir das Feuer als gütigen Wärmespender kennen, welcher in kalter Winternacht unsere starr gewordenen Glieder löst. Wir freuen uns der wohltuenden Wärme, wenn wir etwa im Kreis der Kameraden um ein Feuer in der Feldhütte sitzen, wir freuen uns des stimmungsvollen Glutens eines Kaminfeuers im Zimmer, wir erlebten das Feuer als Mittel für allerlei praktische und technische Zwecke.

Alle diese Erlebnisse vermögen den Charakter des Feuers zu statuieren. Die Gefühlstöne, welche die ganzen Erlebniskonstellationen hervorriefen, die typische Farbe, die sie besitzen, vermögen sich dem Wortklange als einem sinnlichen Element anzuheften und späterhin in ihm zu erscheinen. Indem wir ihn hören, ist uns sofort eine solche Konstellation in ihrer eigenartigen Tönung gegenwärtig, sie klingt in dem Worte oder aus ihm. Ob das Wort im Einzelfall uns einen der angedeuteten Charaktere vermittelt, und welchen, hängt ganz von den Umständen, unter welchen wir das Wort hören, ab. Oft klingt in ihm gar kein Charakter, oft nur der schwache Anflug eines solchen. Auch unsere augenblickliche Disposition ist maßgebend. Hören wir z. B. in kalter Winternacht das Wort Feuer, so besitzt es leicht jenen Charakter eines gütigen Wärmespenders. Schon von dem Klang scheint eine wohltuende Wärme auszugehen. Das Wort scheint »warm zu sein«. Wir erinnern an den analogen Fall, daß eine Farbe auf einem Bild »warm« erscheint. Hier wie dort haben wir ein charaktervolles sinnliches Element, und das Gefühlte wird unbedenklich in die sinnliche Gegebenheit hineingelegt, als eine Eigenschaft von ihr betrachtet. Wohnt dem Worte Feuer jener Charakter eines verzehrenden Elementes inne, so scheinen in seinem Klang Feuerglocken, Hilferufe, ja selbst etwas Hohes, Helles, ein Leuchten und Flackern zu liegen. Besonders gilt dies von dem Ruf: »Feurio«. Es scheint merkwürdig, daß man in einem

Digitized by Google

Klang Leuchten und Flackern wahrnehmen soll; nach dem Vorhergehenden ist dies jedoch zu erklären. Das Leuchtende und Flackernde ist ja in diesem Falle Träger desselben Charakters wie der Wortklang, und der Charakter ist das Entscheidende beim sinnlichen Erlebnis. Wie früher, braucht das Leuchten und Flackern nur in sehr unvollkommenen Vorstellungen angedeutet zu sein, um trotzdem das »Wesen« stark zum Ausdruck zu bringen. Es ist bekannt, daß hohe Töne mit hellen Farben charakterverwandt sind. Das »eu« in Feuer scheint nun die rotgelbe leuchtende Farbe des Feuers zu malen, indem es zwar hoch, aber doch etwas düster und in die Tiefe hinab klingt, wie in der Farbe des Feuers eine gewisse Düsterkeit liegt. Man könnte beinahe sagen: das »eu« leuchtet düster. Der Charakter des Wortes liegt nicht nur im Klang, sondern ebenfalls im Bilde des geschriebenen Worts. Es scheint in dem Schriftzeichen »Feuer« etwas Unruhiges, Flackerndes zu liegen, besonders in dem Buchstaben »F«. Die beiden »e« muten »gelb« an. Natürlich ist das Bild des geschriebenen und noch mehr das des gedruckten Wortes nur ein sehr schwaches sinnliches Element. Der ihm innewohnende primäre Charakter oder seine Wirkung durch Form und Farbe ist eine geringfügige. Es ist zum größeren Teile Zeichen für den begrifflichen Gegenstand.

Der spezielle Charakter, den ein Wort innerhalb eines Satzverbandes besitzt, wird von letzterem bestimmt. Da er von den übrigen Charakteren, welche das Wort ebenfalls »zu tragen vermag«, so verschieden ist wie von dem Charakter eines anderen Worts, so besitzt ein Wort in verschiedenem Satzzusammenhang häufig eine gänzlich andere Physiognomie. Man vergleiche die Charaktere des Wortes »Schweigen« in den beiden Sätzen:

»Reden ist Silber, Schweigen ist Gold« und

»Und Schweigen herrschte im Hause des Gerichts«.

Dort hat das »Schweigen« einen gewissen moralischen Charakter, es bedeutet das Unterlassen von törichtem und gefährlichem Reden. Hier ist es ein bedeutungsvolles Schweigen, in dem eine allgemeine Spannung und Ergriffenheit zum Ausdruck kommt. Der Begriff des »Schweigens« ist in beiden Fällen derselbe, es bedeutet hier wie dort »nicht reden«. Aber welch ein Unterschied der Charaktere! Schon der Wortklang ist im zweiten Falle ein ganz anderer, wenn wir die Sätze mit sinngemäßem Ausdruck vorgetragen denken. Das Sprichwort läßt sich in

Digitized by Google

leichtem Konversationstone mit einer gewissen moralischen Betonung aussprechen, durch den Rhythmus des Satzes als Sprachlaut wird ein solcher gefordert. Der zweite Satz verlangt seiner Bedeutung entsprechend ein gespanntes Pathos. Das sinnliche Element des Wortklanges ist in jedem Falle ein anderes. —

Zusammenfassend können wir die eingangs aufgestellte Frage beantworten:

»Der Charakter eines Worts ist die eigenartige Färbung einer Erlebniskonstellation, die für diese Konstellation typische Erlebnisqualität. Diese Qualität haftet sowohl am Wortklang wie am Schriftzeichen des Wortes und scheint ein direkter Ausfluß dessen sinnlicher Beschaffenheit zu sein.«

Wir wenden uns nun zu der Beziehung zwischen begrifflichem Gegenstand und Charakter. Die Sprache hat eine doppelte Funktion: Sie bezeichnet begriffliche Gegenstände und vermittelt Charaktere. Wie verhalten sich nun die durch ein und dasselbe Wort oder ein und dieselbe sprachliche Wendung ausgedrückten Charaktere zu den bezeichneten begrifflichen Gegenständen?

Erlebnisse können auch aus der Erkenntnis begrifflicher Tatsachen entstehen. Wir haben schon einiges über mittelbare Gefühlserregung gesagt. Das Gefühl geht dann aus der Kenntnis begrifflicher Zusammenhänge hervor. Solche Erlebnisse sind keine sinnlichen, gehen von keinem sinnlichen Gegenstande aus, sondern resultieren aus dem Bewußtsein begrifflicher Tatsachen. Nicht nur, wenn man uns den Becher vom Munde reißt, sind wir traurig, sondern auch, wenn wir wissen, daß wir morgen nicht mehr trinken können. Das Gefühl beruht auf diesem Wissen. Es setzt die Einsicht in den Zusammenhang, also begriffliches Denken voraus. Solche Art der Gefühlserregung unterscheidet sich prinzipiell von der unmittelbaren durch sinnliche Elemente. Während bei dieser das Gefühlte sich an der sinnlichen Gegebenheit, als eine Eigenschaft von ihr darstellt, erleben wir hier ursächliche Tatsache und Gefühltes als zwei durchaus getrennte, unverwandte Inhalte. Die Tatsache ist etwas Indifferentes, an sich Gleichgültiges, wenn sie uns auch noch so sehr erregt. Ein Eisenbahnunglück bekommt keinen pathetischen Bedeutungsgehalt, auch wenn ein Freund von uns dabei verunglückt ist. Wir erleben wohl die Tatsache als Ursache unserer Erregung, aber wir erleben sie zugleich als etwas auf uns Einwirkendes, als etwas uns in bestimmter Weise Affi-

Digitized by Google

zierendes; wir erleben dort den Gegenstand, hier unser Gefühl und eine kausale Beziehung zwischen beiden. Der Gegenstand affiziert uns, dies könnten wir nicht erleben, wenn wir nicht uns und den Gegenstand getrennt erlebten. Das Gefühl ist hier eine Bestimmtheit unserer, nicht des Gegenstandes. Insofern treten die (begrifflichen) Gegenstände als an sich indifferent uns gegenüber. Indem sie aber für unsere Absichten und Wünsche eine gewisse Rolle spielen, treten sie in ein besonderes Verhältnis zu uns. Je nach der Stellung, die sie uns gegenüber einnehmen, erhalten sie für uns Bedeutung, aber diese Bedeutung ist eine ganz andere als die des charaktervollen sinnlichen Elementes[17]). Dort ist sie identisch mit dem Charakter, ist ein im Elemente steckender Gehalt, hier handelt es sich um eine theoretische Bedeutung, um die Bedeutung, welche ein Objekt für unsere Zwecke als Mittel oder Hindernis besitzt. Die Bedeutung kommt dem Gegenstande nur innerhalb unserer begrifflichen Überlegung zu, sie ist eine rein gedankliche. Eine Steuerverordnung, die unsere Einkünfte beschneidet, bedeutet für uns eine unangenehme Tatsache durch die Rolle, die sie in unserer kalkulierenden Überlegung spielt. Die Tatsache an sich ist indifferent, aber sie steht unseren Absichten entgegen.

Ein weiterer Unterschied zwischen sinnlichem und nichtsinnlichem Erleben ist folgender. Die Tatsache: »Dieser Mann ist gestorben« erweckt bei verschiedenen Menschen verschiedene Gefühlsreaktionen. Je nach dem persönlichen Verhältnis, in dem wir zu dem Manne standen, ob es unser Freund oder Feind war, werden wir seinen Tod mit verschiedenen Gefühlen aufnehmen. Die in Worten zum Ausdruck kommende Klage dagegen über den Tod eines Mannes wird unmittelbar zunächst bei allen Individuen dasselbe Gefühl, eben dasjenige, welches in der Klage zum Ausdruck kommt, hervorrufen. Auf die nackte Tatsache hin entsteht unser Gefühl als Reaktion, im Charaktererlebnis ist es von vornherein schon enthalten. Durch den Satz »Das Kind starb, während seine Mutter tanzte« wird unser Mitleid mit dem Kinde, unsere Entrüstung über die Mutter als Reaktion auf die Tatsache hervorgerufen. Die Worte des Satzes sind ziemlich charakterlos, sie haben gedankliche Bedeutung durch die Tatsache, die sie bezeichnen, aber keinen Bedeutungsgehalt. Oder: die Worte haben keine Bedeutung, sondern die vermittelten Tatsachen. Dieselbe Tatsache könnte auch mit andern Worten oder auf anderm Wege durch Zeichen mitgeteilt

Digitized by Google

werden. Auf die besondere Weise solcher Mitteilung kommt es gar nicht an. Wie anders ist dies bei charaktervollen Worten! Der Bedeutungsgehalt z. B. der Worte des Erdgeistes in Goethes »Faust«

»So schaff' ich am sausenden Webstuhl der Zeit
Und wirke der Gottheit lebendiges Kleid«

könnte nie und nimmer »mit anderen Worten« mitgeteilt werden.

Dies ist der wesentliche Unterschied zwischen begrifflicher Bedeutung und Bedeutungsgehalt, bei jener spielt die Weise der Mitteilung keine Rolle, dieser hängt an der speziellen Sprachform, so sehr, daß eine geringfügige Änderung dieser schon den Charakter zerstören würde.

Begriffliche Gegenstände und Tatsachen sind von den Worten und überhaupt vom Sinnlichen mehr oder weniger unabhängig, ihr Reich ist von dem Reiche des Sinnlichen getrennt, und nur der Weg zu jenem führt durch dieses. Daraus folgt, daß es relativ leicht ist, Begriffliches von einer Sprache in die andere zu übersetzen, schwer die Charaktere. Die Worte sind einesteils Zeichen für begriffliche Inhalte, andererseits sinnliche Elemente. Ebenso wie man eine Farbe oder eine Raumform einerseits als »Symptom« für einen begrifflichen Gegenstand, andererseits als sinnliches Element bezeichnen kann. Bei einem vor uns liegenden Messer etwa sind die Formen des Messers, die Spitze, die Schneide, der Griff, die glänzende Farbe des Stahls Symptome, aus denen wir den begrifflichen Gegenstand »Messer« erschließen oder ablesen. Ohne sie vermöchten wir in dem Gegenstand kein Messer zu erkennen. An der Schneide erkennen wir das Messer, an seiner glänzenden Farbe den Stahl, an seiner Schwärze den Ruß, an seiner Weiße den Schnee, an seiner Röte das Blut — stets ist das Sinnliche Symptom für den begrifflichen Gegenstand, es befähigt uns, den Gegenstand zu erkennen, zu unterscheiden von andern Gegenständen, es ist Unterscheidungsmerkmal.

Das Sinnliche hat eine doppelte Funktion. Es ist Träger des Charakters und Unterscheidungsmerkmal. Wir fassen es in grundsätzlich verschiedener Weise, mit grundsätzlich verschiedenen Absichten auf, je nachdem wir das eine oder andere in ihm suchen. Betrachten wir die Farbe eines Metalls darauf hin, was für ein Metall dies ist, die Form eines Anschauungsgegenstandes darauf hin, was für ein Gegenstand es ist, so spielt das Sinnliche eine ganz andere Rolle, als wenn wir den

Digitized by Google

Charakter der Farbe oder des Gegenstandes erleben wollen, uns einfach dem sinnlichen Eindruck hingeben. Wir überlassen uns im ersten Falle nicht dem Charaktererlebnis. Der Charakter, welcher an der Metallfarbe oder der anschaulichen Form des Gegenstandes hängt, tritt nicht in unser Bewußtsein, die Eigenschaften des Sinnlichen werden anders gedeutet und ausgelegt.

Der rötliche Glanz des Messings, der vielleicht als charaktervolles sinnliches Element die Bedeutung eines trügerischen Gleißens (wie falsches Gold) besäße, ist uns Symptom des begrifflichen Gegenstandes »Messing«. Es zeigt uns an, daß es sich gerade um Messing, und nicht um Eisen, Stein oder Kohle handelt. Er ist Indizium, Unterscheidungsmerkmal für den begrifflichen Gegenstand »Messing«. Nur Messing besitzt diesen speziellen Glanz; durch ihn unterscheidet es sich von anderen Stoffen und Metallen. Die »Lilie« offenbart uns in ihrer schlanken Gestalt und ihrer weißen Farbe den Charakter jungfräulicher Schönheit. (Der Charakter der Lilie hängt auch an dem Wortklang, das reine Weiß vermitteln die beiden »i«, die Schlankheit die »l«, besonders auch im Wortbilde.) Für den Botaniker dagegen ist dieselbe Farbe und Gestalt der Lilie Mittel zur Bestimmung der Pflanzengattung, Unterscheidungsmerkmal von anderen Pflanzen, Rosen, Tulpen usw. Er gelangt durch die sinnliche Gegebenheit zum Begriff der Lilie.

Der Charakter des Goldes kommt durch die Schönheit dieses Metalls und seinen Wert zustande. Gold ist edles Metall. In seinem Glänzen, seiner rotgelben Farbe erleben wir seine edle Natur. Der sinnliche Eindruck des Goldes offenbart uns dessen Charakter, wir erleben in seinem Glanze etwas Köstliches, Wertvolles; darum vermag dieser Glanz auch unsere Begehrlichkeit zu erwecken. Das Gleißen eines goldenen Geschmeides hat deshalb so verführerische Macht, weil sich mit dem sinnlichen Erlebnis von Form und Farbe das Erlebnis der Kostbarkeit des Goldes verbindet. Dieses besitzt eine bestimmte Qualität, welche eben in dem Charakter des Goldes erlebt wird. Das Charaktererlebnis ist auch um so intensiver, je stärker die unmittelbare, primäre Sinnenerregung durch Form und Farbe ist. — Wollen wir jedoch nur feststellen, daß wir Gold und nicht Messing vor uns haben, so ist eine solche Sinnenerregung überhaupt nicht nötig. Es genügt ein schwacher Eindruck.

Eine ausgedehnte tiefblaue Wandfläche affiziert uns, wenn wir uns der Betrachtung rückhaltlos hingeben. Fragen wir je-

Digitized by Google

doch, was für ein Blau dies sei, Violett oder Ultramarin, wollen wir seine Sättigung und Helligkeit bestimmen, so spielt das Blau für uns eine andere Rolle, als wenn es Gegenstand unseres Erlebens wäre.

Die Beispiele ließen sich häufen. Beim begrifflichen Erkennen kommt es auf intensives sinnliches Erleben nicht an. Um eine Lilie von anderen Blumen unterscheiden zu können, braucht man ihre Gestalt und Farbe nicht besonders erlebt zu haben, braucht ihr Weiß nicht als bedeutungsvoll zu fühlen. Das Sinnliche wirkt nicht mit seiner natürlichen Kraft, in seiner natürlichen Potenz als primäres oder sekundäres sinnliches Element auf uns ein, sondern es bestimmt in diesem Falle unsere begriffliche Erkenntnis. Die sinnliche Wahrnehmung wird in den Dienst der begrifflichen Gegenstandserfassung gestellt. Das Weiß der Lilie, ihre Gestalt wird zum Merkmal für den begrifflichen Gegenstand »Lilie«.

Ist die sinnliche Gegebenheit Merkmal, so veranlaßt sie uns zum Denken eines Begriffs. Sie veranlaßt die Vergegenwärtigung des begrifflichen Gegenstandes. Dasselbe tut jedoch auch das Wort, das diesen Gegenstand bezeichnet. Es hat demnach dieselbe Funktion wie das sinnliche Symptom[18]). Das Wort, der Sprachlaut oder das Wortbild löst gleichzeitig zumeist zweierlei Vorgänge aus: denjenigen, in welchem die Vergegenwärtigung des begrifflichen Gegenstandes und den, in welchem das Erlebnis des Charakters sich vollzieht. Die Frage ist nun: Wie beeinflussen diese Vorgänge sich gegenseitig? In welcher Beziehung steht der Charakter einer Wortform zu ihrem begrifflichen Inhalt?

Wir sahen, daß der Charakter am Sprachlaut hängt[19]). Der Sprachlaut bezeichnet andererseits den begrifflichen Gegenstand, darum muß auch eine Beziehung bestehen zwischen diesem und dem Charakter. Der Charakter des Feuers hängt mit dem begrifflichen Gegenstand »Feuer« in gewisser Weise zusammen. Sonst könnten wir ja überhaupt nicht vom Charakter des Feuers reden, denn mit dem Wort »Feuer« meinen wir natürlich den begrifflichen Gegenstand. Wenn wir vom Charakter des Feuers, der Lilie, des Mohns, des Eisens usw. sprechen, so nennen wir jedesmal den Charakter eines begrifflichen Gegenstandes. Damit setzen wir leichtfertig etwas voraus, was keineswegs sicher ist, nämlich daß der Charakter auch am begrifflichen Gegenstande

Digitized by Google

hängt, daß der begriffliche Gegenstand überhaupt Charakter besitzt.

Betrachten wir unsere beiden Beispiele: das »Feuer« und den »Schrei«. Wenn wir über das Erlebnis des »Feuers« wie des »Schreis« nachdenken, so erscheint uns logischerweise der begriffliche Gegenstand als die unmittelbarste Ursache der für das Charaktererlebnis entscheidenden Gefühle. In unserer begrifflichen Überlegung stellt sich uns die Sache nämlich folgendermaßen dar. Da in ihr begriffliche Gegenstände die Hauptrolle spielen, solche aber natürlicherweise keinen Charakter in sich zu tragen, sondern nur zur Ursache getrennt erlebter Gefühle zu werden vermögen, so stellt sich in unserer Überlegung der begriffliche Gegenstand »Feuer« oder schlechthin das Feuer als Ursache des Erlebten oder des Charakters dar. Die Gefühle, welche — wohl zu beachten — zunächst noch keinem Sprachlaut anhaften und somit selbständig oder unabhängig sind, heften sich nun an das Wort, das auf Grund unserer Überlegung als die Ursache erscheint, nämlich das Wort »Feuer«. Dieses Wort gelangt so infolge des begrifflichen Gegenstands, den es bezeichnet, zu seinem Charakter. Der begriffliche Sinn verhilft ihm dazu. Er verbindet die Erlebnismomente mit dem Wort. Diese Erlebnismomente, welche ursprünglich teilweise aus den sinnlichen Eindrücken des Feuers stammen, heften sich an das Wort, auf Grund unserer begrifflichen Überlegung. Im Sprachlaut des Feuers steckt etwas von dessen Leuchten. Ferner treten als Reaktion auf Tatsachen, zu denen wir ebenfalls auf dem Wege begrifflicher Erfassung gelangen, vielfach Gefühlsinhalte und Erlebnisqualitäten auf. Auch diese heften sich an das Wort, in dem sie ihres begrifflichen Entstehungsgrundes entledigt und gleichsam versinnlicht werden.

Es ist z. B. eine begriffliche Tatsache, daß »das Feuer verzehrt«. Diese Tatsache erweckt als Reaktion in uns allerlei Gefühle. Das in ihnen Gefühlte geht in den Wortklang »Feuer« ein und kann in Zukunft, ohne daß wir uns jene Tatsache erst vergegenwärtigen, durch das Wort unmittelbar wieder erlebt werden. Noch mehr ist dies der Fall bei Worten, welche abstrakte Begriffe bezeichnen: »Glück«, »Hoffnung«, »Schicksal«, »Weisheit«, »Untergang«, »Sieg«. Auch diese Worte besitzen Charakter. Und zwar ist er nicht weniger unmittelbar als derjenige von Worten, die Sinnliches bezeichnen. Im Worte steckt die Gefühlsqualität, keineswegs ist irgendwelche Überlegung vonnöten,

Digitized by Google

um den Charakter zu erleben, er hängt am Klang, am Bild des Wortes. Selbstverständlich konnte aber der Charakter der obigen Worte sich nur im Verlaufe begrifflicher Überlegungen an das Wort heften. Er »stammt« von Tatsachen her, die als Ursachen wirkten. Um von dem Worte »Weisheit« den richtigen gefühlsmäßigen Eindruck zu erhalten, muß man den Begriff einigermaßen verstanden haben. Man muß z. B. erkannt haben, wodurch er sich von dem des »Wissens« unterscheidet. Infolge dieser und anderer Erkenntnisse stellten sich als Reaktionen auf die erkannten Tatsachen bestimmte Gefühle ein. Die betreffenden Gefühlstöne hefteten sich sodann an das Wort als an ein sinnliches Element[20]). Ist dieses Anheften aber einmal vollzogen, hat das Wort seinen Charakter erhalten, so vermag späterhin dieser ohne den begrifflichen Zusammenhang ins Bewußtsein zu treten, rein als eine Eigenschaft des Wortklanges oder Bildes.

Wir erkennen jetzt die enorme Bedeutung des Wortes als eines sekundären sinnlichen Elementes. An Stelle komplizierter begrifflicher Einsichten treten Wortcharaktere. Infolge ihrer ganz spezifischen Färbung oder der »Zeichen«, die sie in sich tragen, sind diese Charaktere ebenso bestimmt wie die begrifflichen Einsichten, aus denen sie entsprangen. Die mittelbaren Gefühle, von denen wir früher sprachen, sind an der Charakterbildung beteiligt.

Nicht das Wort allein vermag abstrakte, begriffliche Inhalte zu versinnlichen, sondern auch andere sinnliche Elemente sind dazu befähigt. Der Maler malt nicht nur anschauliche Gegenstände, er malt auch Ideen, Erzählungen, Märchen. In den Farben und Formen kommt eine »Idee« zu unmittelbarem sinnlichem Ausdruck, das Unanschauliche wird veranschaulicht und dadurch in seiner Wirkung verstärkt, ansprechender und unmittelbarer gemacht. Hierdurch erklärt sich, wie ein Bauwerk oder eine Statue eine »Idee« verkörpern kann, ebenso wie ein Antlitz oder ein menschlicher Körper »durchgeistigt« zu erscheinen vermag. Nicht die Idee an sich offenbart ein Bauwerk, eine Statue oder ein Antlitz, sondern die Gefühlsfarbe, die Erlebnisqualität, die dieser Idee zukommt. Man versteht unter einer »Idee« vielfach schon ein mit der Erlebnisqualität eines begrifflichen Zusammenhanges behaftetes sinnliches Element, besonders dann, wenn man von einer »schönen Idee« spricht. Meist sind bestimmte Worte Träger des Charakters der Idee. Sie

Digitized by Google

scheinen die Idee zu verkörpern, vermitteln aber oft nur deren Gefühlsfarbe und nichts Begriffliches. Man kann in Ideen schwelgen, ohne etwas dabei zu denken (sofern man unter Denken begriffliches Denken versteht). So versteht sich, daß wenn man die Idee durch ihren Charakter ersetzt und nur mit den Gefühlsfarben der begrifflichen Zusammenhänge operiert, der Unklarheit Tür und Tor geöffnet ist. Die Politik, wo man mitunter an Stelle des Gedankens bequemer das Schlagwort verwendet, zeigt dies zur Genüge. Das Schlagwort ist ein mit dem Gefühlston eines unklaren begrifflichen Zusammenhanges behaftetes sinnliches Element.

Bei der Versinnlichung der Idee kann man auch sagen: Die Bedeutung (s. o.) verwandelt sich in den Bedeutungsgehalt. Die Bedeutung kommt der Idee zu, der Bedeutungsgehalt dem Worte. Ein Wort, das einen abstrakten Begriff bezeichnet[21]), mag unanschaulich sein und dennoch sinnlich, indem es einen starken Charakter offenbart. Auch hier wird dieser Charakter gesteigert, indem man die Sinnfälligkeit des Wortklanges hebt, im Gedicht durch Rhythmus, Reim usw. Die Strophe

»Nach ewigen ehernen großen Gesetzen
Müssen wir alle unseres Daseins Kreise vollenden«

ist unanschaulich und dennoch sinnlich. Es ist nicht berechtigt, von einem Dichter Anschaulichkeit zu verlangen, wohl aber charaktervolle Sinnlichkeit. Die Worte Goethes sind sinnlich durch den Rhythmus, den sie besitzen, die Charaktere der Worte gesteigert durch die Bedeutung, welche ihnen im Zusammenhang der Strophe zukommt. Wir werden dies noch genauer ausführen.

Der Charakter, welcher an dem Worte »Feuer« haftet, kommt dadurch zustande, daß der begriffliche Gegenstand in unserer Überlegung sich als die Ursache verschiedenartiger Erlebnisse darstellt. Der Gegenstand spielt gleichsam verschiedene Rollen (als »gütiger Wärmespender«, »verzehrendes Element« usw.). Durch diese Rollen, die er in dem kausalen Zusammenhange, in dem sich uns die Welt begrifflich darbietet, spielt, erhält das Wort, welches den Gegenstand bezeichnet, seinen Charakter oder vielmehr seine verschiedenen Charaktere. Diese sind unter sich verschiedener oft als Charaktere verschiedener Gegenstände voneinander.

Ebenso ist es bei unserem Beispiel vom »Schrei«. Der Notschrei ist vom Freudenschrei im Wesen total verschieden, die

Digitized by Google

Analogie zwischen beiden nur eine äußerliche. Der begriffliche Sinn ist eben nur ein oberflächliches Band zwischen den Charakteren. Die Welt bietet sich uns in wesentlich anderer Gliederung dar, ob wir sie begrifflich erfassen oder sinnlich erleben. Durch die Rolle, welche ein Gegenstand in unserem Erleben spielt, entsteht sein Charakter.

Wir wollen nun zu der Betrachtung der direkten Beziehung übergehen, welche besteht zwischen dem Charakter eines Worts und seinem begrifflichen Inhalt. Am leichtesten durchschauen wir die Verhältnisse, wenn wir etwa von einer Gedichtstrophe den begrifflichen Sinn in möglichst trockenen, charakterarmen Worten mitteilen und diese Worte dann vergleichen mit den charaktererfüllten dichterischen. Wir wählen dazu eine Strophe aus demselben Gedicht wie oben:

»Auch so das Glück tappt unter die Menge,
Faßt bald des Knaben lockige Unschuld,
Bald auch den kahlen schuldigen Scheitel«.

Den begrifflichen Sinn dieser Worte kann man auch folgendermaßen wiedergeben: »Das Glück ist wahllos. Es bevorzugt weder die Guten noch die Schlechten, sondern erwählt einmal arglose Kinder, ein andermal schuldbeladene alte Personen.« Diese Sätze sind ziemlich ausdruckslos. Es fehlt ihnen der eigentümliche Charakter der Goetheschen Worte, deren Eindringlichkeit und Sinnfälligkeit. Die ganze eigenartige Atmosphäre, auf der die starke Wirkung der Dichterworte beruht, geht ihnen ab. Sie ergreifen uns nicht unmittelbar sinnlich wie jene, sondern lassen uns zunächst ziemlich kalt. Dennoch kann auch von ihnen eine Gefühlswirkung ausgehen. Die Annahme, daß das Glück wahllos die Guten wie die Schlechten begünstigt und nicht nach Recht und Verdienst belohnt, ruft ein ganz bestimmtes Gefühl in uns hervor, eine Mischung von Erbitterung (unser Gerechtigkeitsgefühl lehnt sich auf) und einem Gefühl der Allmacht des Schicksals, das nach Willkür und Belieben mit uns verfährt. Dieses Gefühl nun, das die Tatsache in uns erweckt, wird durch das Goethesche Wort ebenfalls hervorgerufen, aber nicht nur dies, es wird gesteigert, verstärkt durch die Charaktere, die an den Worten hängen. Diese Charaktere sind ja nichts anderes als Gefühlstöne mannigfacher Erlebniskonstellationen. Durch den Ausdruck »tappt unter die Menge« wird das blinde Wählen des Glücks ansprechender, eindringlicher vor Augen geführt als durch die trockene Mitteilung:

Digitized by Google

»Das Glück ist wahllos.« Das anschauliche Bild des Glückes, das »unter die Menge tappt«, ist wie in unseren früheren Beispielen (s. S. 136ff.) durch die Bedeutung, die es in sich trägt, mit Charakter erfüllt. Es wirkt demnach stark sinnlich. Der Charakter des Wortes »tappt unter die Menge«, der identisch ist mit demjenigen eines entsprechenden Anschauungsbildes erhält seine Kraft aus der Bedeutung »das Glück ist blind«. Diese Bedeutung spricht sich in ihm aus, gibt dem Worte Kraft und steigert seine Sinnlichkeit. Wir sehen jetzt besser als früher, was die Bedeutung des Wortes auf sich hat. Sie besteht im begrifflichen Sinne. Der Charakter ist gleichsam eine Resultierende aus zwei Komponenten. Die eine ist der begriffliche Sinn oder die begriffliche Bedeutung, die andere der Wortklang und seine Fähigkeit zum Charakterausdruck.

Worte wie »Glück«, »tappt unter die Menge«, »lockige Unschuld«, »kahler schuldiger Scheitel« haben gewiß auch für sich betrachtet einen Charakter. Aber dieser Charakter, der ein unbestimmter ist, der aus gemischten Anklängen besteht, in denen mancherlei Erlebnistönungen anklingen, wird durch die begriffliche Bedeutung, welche das Wort im Zusammenhang des Satzes erhält, bestimmt und modifiziert. Die Entstehungsbedingungen des Charakters liegen einesteils in der sinnlichen Beschaffenheit des Wortklanges, andererseits in der begrifflichen Bedeutung.

Wir haben somit eine doppelte Gefühlserregung. Einmal die Reaktion auf die nackte Tatsache. Sodann aber eine verstärkte und in bestimmter Weise modifizierte durch die bedeutungserfüllten sinnlichen Elemente.

Das Gefühl, welches die Blindheit und Willkür des Glückes in uns hervorruft, »spricht« aus den Goetheschen Worten. In dem »bald ... bald« liegt etwas von dem wahllosen Zugreifen des Glücks, aus der Gegenüberstellung der »lockigen Unschuld« und des »kahlen schuldigen Scheitel«, gleich als ob sie ungefähr dasselbe wären, spricht eine bittere Klage. Der Gegensatz von Schuld und Unschuld wird durch die anschaulichen Worte »lockig« und »kahler Scheitel« eindringlich vor Augen geführt, d. h. die Gefühlsreaktion dieses Gegensatzes wird vom Dichter verstärkt, indem er uns nicht nur die Begriffe »Schuld« und »Unschuld« gibt, sondern uns die Charaktere sinnlich erleben läßt. Der Charakter, der an den Worten hängt, kommt der Reaktion auf die Tatsache zu Hilfe und so entsteht eine Wechselwirkung:

Digitized by Google

Das sinnliche Element scheint die Reaktion der Tatsache zu unterstützen, während es selbst seine Kraft teilweise aus der Tatsache bezieht.

Der Charakter ist die Gefühlsqualität einer Erlebniskonstellation. Indem nun ein Charakter in eine vorliegende Konstellation oder in einen begrifflichen Zusammenhang hereingetragen wird, wird gleichsam das Reaktionsgefühl der Konstellation unterschoben, d. h. unserem Fühlen wird angedeutet, wie es zu reagieren habe, es wird in bestimmter Weise gelenkt. Unser Erleben wird durch die in den Worten wirksamen Charaktere dirigiert. Solange diese Charaktere mit den aus dem Zusammenhange natürlicherweise resultierenden Erlebnissen harmonieren, bedeutet dies eine Verstärkung, Entwicklung und Erleichterung unseres Fühlens. Anders wird es, wenn die unterstellten Gefühle natürlicherweise nicht aus dem gegebenen begrifflichen Zusammenhang zu entspringen vermögen. In diesem Falle haben wir eine Wortsuggestion. Häufig ist es jedoch in der Dichtung so, daß das Erleben zum größeren Teil von Wortcharakteren bestimmt wird, und daß die Reaktion auf Tatsachen eine geringfügige bleibt, da überhaupt nur spärliche oder fast keine Tatsachen mitgeteilt werden. Wir werden auf diesen Fall weiter unten eingehen. —

Wir betrachten die erste Zeile in dem Gedicht »Tiefer Blick« von Anton Wildgans:

»Oh, du kannst einsam sein, daß Gott erbarm.«

Statt dessen können wir auch sagen:

»Du kannst dich zuweilen sehr einsam fühlen.«

Dem begrifflichen Sinne nach ist beides dasselbe, aber welch ein Unterschied im gefühlsmäßigen Eindruck! Dort aus dem Herzen quellender Ausdruck, hier eine Tatsache, konventionell trocken mitgeteilt. Im ersten Satze liegt leidenschaftliche Traurigkeit, wir können ihn nicht aussprechen, ohne daß wenigstens ein schwacher Anflug dieses Gefühles uns befällt. Der Satz klingt wie ein Klagelied, aus dem wir die Trauer des Klagenden herausspüren.

Von alledem ist beim zweiten Satze keine Spur. Woher nun diese Verschiedenheit? In beiden Sätzen kommen beinahe dieselben Worte zur Verwendung, wenn man von dem letzten Ausruf des ersten: »daß Gott erbarm« absieht. Schon die Worte »Oh, du kannst einsam sein« enthalten mehr Gefühl als diejenigen des zweiten Satzes. Im Klang des Worts liegt der

Digitized by Google

Charakter, das Gefühlte, und dieser ist in beiden Fällen verschieden. Dort haben wir schweren, getragenen, gespannten Rhythmus, der durch die langen gedehnten Silben zustande kommt. Alle diese Silben besitzen eine düstere, dunkle Klangfarbe. In einem solchen Rhythmus vermag sich das Gefühl leidenschaftlicher Trauer zu entfalten. Es ist von derselben Schwere und Spannung. In dem Wortklange liegt eine Steigerung auf das Wort »einsam« zu. Durch die Betonung dieses Wortes wird sein Charakter zum Ausdruck gebracht und verstärkt. Der Rhythmus der Gedichtzeile geht dem zweiten Satze vollkommen ab. Wir haben hier eine unregelmäßige, eilige und charakterlose Sprachform. Sie vermag niemals ein Gefühl zu tragen, wie es die Tatsache verursachen kann. Gefühlsursache und »Ablaufsform« sind inadäquat. Dazu kommt, daß die hellen Vokale, die durch die Worte »dich«, »zuweilen«, »fühlen« hereinkommen, völlig ungeeignet sind, das erwähnte Gefühl zu tragen und entgegengesetzte Stimmung mit sich bringen. Der Charakter vermag in den Worten des zweiten Satzes nicht zu schwingen. Zum Entstehen des Charaktererlebnisses ist eine geeignete Beschaffenheit des sinnlichen Elementes unerläßliche Bedingung. Diese Beschaffenheit bildet die »Ablaufsbahn« des Erlebnisses, während die begriffliche Tatsache den Anlaß zu seiner Entstehung abgibt.

Man sieht aus diesem Beispiel zur Evidenz, daß der Charakter durchaus am Sinnlichen, am Klang des Wortes hängt und nicht an einem durch das Wort vermittelten »Inhalt« oder Sinn. Es ist ein grober Irrtum, zu meinen, der »Gehalt« eines ausdrucksvollen Wortes liege wo anders als im Worte selbst, dieses spiele bloß eine an sich belanglose Vermittlerrolle, man könnte auf das Wort schließlich sogar ganz verzichten, es käme nur auf den »Inhalt« an. Dieselbe Verkennung der Tatsachen liegt vor, wenn man in der Malerei Erlebnisqualitäten durch ganz und gar inadäquate Farben und Formen zu vermitteln sucht und einem sinnlichen Elemente künstlich und begrifflich eine Bedeutung unterschieben will, die es niemals zu tragen vermag. So kommen typisch literarische Bilder zustande, die jeder sinnlichen Wirkung entbehren und deren sogenannte Bedeutungen man auf dem Umweg über eine vage Begrifflichkeit sich erst errechnen muß. Bei solchen Produkten eines kläglichen Symbolismus, den man auch in der Architektur zuweilen findet, ist das sinnliche Element mit dem Charakter nicht zur

Digitized by Google

organischen Einheit verschmolzen, sondern durch ein begriffliches Band künstlich und willkürlich zusammengeheftet.

Das Erlebnis, für welches die Tatsache den Anlaß bildet, kommt eigentlich erst im Worte zur Entfaltung. Art und Verlauf des Erlebnisses werden durch die Beschaffenheit des sinnlichen Elementes und der an ihm hängenden Charaktere bestimmt. Wir bemerken und beachten nicht, daß das Gefühl in seiner Eigenart nicht dem realen Grunde allein entsprungen, sondern wesentlich von den Wortcharakteren modifiziert ist. Zahlreiche Anklänge aller möglicher Erlebnisse »klingen« in dem Worte an.

Um den Zusammenhang von Sprachlaut und Charakter noch etwas weiter zu erläutern, seien im folgenden einige Beispiele gegeben.

Die dunkle Farbe des Goldes, seine Schwere, sein Wert klingt in dem Worte »Gold«, dessen Vokal »o« einen satten, resonierenden, warmen und üppigen Ton besitzt. In diesem Ton liegt Fülle und Reichtum. Ähnlich beim französischen »or« und englischen »gold«. Im Gegensatz dazu ist das Wort »Silber« von leichtem hellklingendem Rhythmus. Im »i« liegt die weiße Farbe des Silbers, der Vokal klingt kurz und hell. Die beiden Silben lassen keinen nachhallenden Klang aufkommen, sondern verlangen ein fließendes Weitergehen. Es liegt in dem Worte etwas von »silbernem Gleiten«. Das Silber ist seiner Natur nach leichter, heller und beweglicher als Gold.

Mit dem reichen, warmen Klang des »o« in »Gold« vergleiche man den desselben Buchstaben in »hohl«. Hier klingt das »o« weder reich noch warm, sondern tatsächlich hohl, wie bei einem Schlag auf ein leeres Gefäß. Wieder anders, gedämpft und »klanglos« ist das »o« im Worte »voll«.

In »gehen« steckt der Zweitaktrhythmus des Gehens, noch mehr in »schreiten«, welches durch die lange erste Silbe weite Schritte malt. Beim »Jagen« ist das »J« wie ein Peitschenhieb durch die Luft. Bei »Melodie« klingen die Buchstaben »e«, »o« und »i« wie die Einzeltöne einer Konsonanz in melodischem Tonfall. Bei »wehen« und »Hauch« malt das »H« das Geräusch bewegter Luft. Bei »flattern« vernehmen wir das eigentümliche Geräusch des Fahnentuches im Wind. Die kurze, scharfe erste Silbe bei »rennen« offenbart die Hast beim Rennen. Man vergleiche das sanft und (wegen des hohen »i«) idealistisch klingende »Liebe« mit dem sinnlicheren, glutvolleren und dunk-

Digitized by Google

leren »amour« und mit dem unsinnlicheren »love«. Sowohl »Liebe« wie »amour« klingt weich, da keine harten Konsonanten wie »s«, »k« oder »t« vorhanden sind. Es ließen sich interessante Untersuchungen der Volkscharaktere durch Betrachtungen der Sprachlautbeschaffenheiten anstellen.

Bei »Kreuz« liegt vielleicht die etwas gewaltsame Form des Kreuzes, das sich Durchschneiden zweier Stäbe in dem gewaltsamen »Kr«. Bei »Kugel« liegt Rundheit und Rollen in dem »gel«. Bei »Bitter« liegt der unangenehme Geschmack in den scharfen »tt«. Die Würze bei »Salz« und »Würze« liegt im »z«.

Die Lautmalerei endlich der Worte »Lispeln«, »Flüstern«, »Raunen«, »Rauschen« bedarf keiner Erläuterung. In allen diesen Fällen kommt Erlebtes direkt im sinnlichen Wortklang zum Ausdruck, welchen wir als den Träger des Charakters erkannten.

Zusammenfassend können wir sagen: Die Welt bietet sich uns auf zwei Weisen dar: ursprünglich sinnlich und in begrifflicher Gegenständlichkeit. Auf der einen Seite haben wir Formen, Farben, Klänge, einfach und elementar gegeben, auf der anderen Tatsachen und Zweckdinge. Das Ding ist einmal Gegenstand unserer rein sinnlichen Betrachtung, zum anderen spielt es eine Rolle im kausalen Zusammenhang und erhält seine Bedeutung durch die Art, wie es sich in diesen Zusammenhang eingliedert, das heißt durch seine Beziehung, sein Verhältnis zu anderen Dingen. Die Welt des Sinnlichen besitzt graduelle Unterschiede. Die eine Flächengestalt ist schwach, eine andere stärker. Die eine Raumform unplastisch, die andere von starker Körperlichkeit, eine Farbe ausdruckslos, eine andere warm und belebt. Man kann eine Stufenfolge des Sinnlichen angeben vom Schwachen und Farblosen bis zum Starken und Ausdruckskräftigen. Wir haben eine solche Stufenfolge vorgeführt bei einigen Flächengestalten, man könnte dasselbe tun mit Raumformen und Farben. Das Sinnliche ist von verschieden großer Lebendigkeit, das eine Element sinnlicher als das andere, im Gehalte stärker als dieses. Kann nun das Sinnliche nach dem Grade seiner Sinnlichkeit oder nach seinem Gehalte abgestuft werden, so kann man fernerhin unterscheiden das primitiv Sinnliche von demjenigen, welches dem höheren geistigen Leben entstammt. Wir haben gesehen, wie sich Erlebnisqualitäten, welche ein begrifflicher Gegenstand durch die Rolle, welche er im kausalen Zu-

Digitized by Google

sammenhange spielt, hervorrief, an den Sprachlaut eines bezeichnenden Wortes hefteten, wie die begriffliche Bedeutung sich verkörperte im sinnlichen Bedeutungsgehalt. Wir haben die Versinnlichung einer Idee im Wortklang, ihre Materialisation oder Verkörperung in einem Bildwerk oder einer Raumform gezeigt und sahen, daß die Bedeutung und die primäre Sinnlichkeit eines Elementes sich wechselseitig verstärken. Wir sahen ferner, daß für die Wirksamkeit eines sekundären sinnlichen Elementes die starke primäre Sinnlichkeit dieses Elementes von entscheidender Bedeutung ist. Nur die Farbe, welche an sich schon sinnlich wirkt, nur die plastische Raumform und das rhythmisch starke Gedicht vermögen die Bedeutungen auszusprechen, die ihnen etwa im Rahmen echter Kunstwerke zukommen. Der formale Gehalt eines sinnlichen Elementes bestimmt in der Kunst dessen Wirksamkeit. Durch die Form empfangen wir den Inhalt, doch nur die starke Form vermag den bedeutungsvollen Inhalt, unter welchem man gewöhnlich den Bedeutungsgehalt zusammen mit der Bedeutung versteht, zu vermitteln. So öffnet eine eindrucksame Sinnlichkeit in der Kunst nicht nur die Tore, durch welche uns die Bedeutung, der tiefere Sinn zugänglich wird, sondern sie hat auch teil am vollen Inhalt und gibt mit sich selbst ein Stück des Wesens, dieses verstärkend und erst zur vollen Größe erhebend.

Die vorstehenden Resultate können wir in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Das sinnlich Gegebene kann nach Stärkegraden seiner primären Sinnlichkeit eingeteilt werden.

2. Vom begrifflichen Gegenstande, dessen hervorragendstes Merkmal seine Bestimmtheit ist, unterscheidet sich wesentlich der physiognomische Gegenstand, in welchem sich das Sinnliche unmittelbar, mit seiner natürlichen Wirkungkraft darbietet.

3. Man kann beim sinnlich Gegebenen das primäre sinnliche Element, das seine Wirkungskraft aus seiner ursprünglichen Potenz bezieht, unterscheiden vom sekundären sinnlichen Element, in welchem ein Gefühlswert zum Ausdruck kommt, der von vornherein in dem Elemente nicht liegt.

4. Beim sekundären sinnlichen Element kommt der erlebbare Gehalt direkt in dessen sinnfälligem Bestande (Klang, Rhythmus, Form) zum Ausdruck. Die Bedeutung verkörpert sich im Bedeutungsgehalt.

Digitized by Google

5. Die Wirksamkeit eines sekundären sinnlichen Elementes ist abhängig von und wird bestimmt durch den Grad von ursprünglicher Sinnlichkeit, der diesem Elemente zukommt.

6. Theoretische Bedeutung und sinnlicher Bedeutungsgehalt verstärken sich gegenseitig.

7. Die begriffliche Bedeutung bewirkt den sinnlichen Bedeutungsgehalt.

8. Im sekundären sinnlichen Elemente wird die Idee versinnlicht.

9. Die körperlichen Dinge sind einesteils Gegenstände begrifflicher Bestimmung, andererseits Ursachen sinnlichen Erlebens und in beiden Eigenschaften wesentlich voneinander verschieden.

Anmerkungen.

1) Eine Zusammenstellung der Gefühlswirkungen der verschiedenen Farben finden wir in E. Utitz, Grundzüge der ästhetischen Farbenlehre (Stuttgart, Enke) S. 18—22.

2) Siehe Köhler, Die physischen Gestalten; Becher, W. K.s physikalische Theorie der physiologischen Vorgänge, die der Gestaltwahrnehmung zugrunde liegen (Zeitschr. f. Psychol. 1. Abt. Bd. 87 S. 2): »Psychische Gestalten sind Zustände und Vorgänge, deren charakteristische Eigenschaften und Wirkungen aus artgleichen Eigenschaften und Wirkungen ihrer sog. Teile nicht zusammensetzbar sind.«

3) Siehe Köhler, Die physischen Gestalten.

4) In seinem Buche »Komplextheorie und Gestalttheorie« zitiert G. E. Müller Rubin, welcher den Dingcharakter sowie den Charakter des »Grundes« beschreibt. Letzteren nennt Rubin auch Stoffcharakter, wie er Mehl, Sand u. a. zukommt. Die Figur ist eindringlicher. Sie aktualisiert mehr Erfahrungsniederschläge, prägt sich besser ein und wird näher lokalisiert. Der Dingcharakter ist um so stärker, je geringer die Ausdehnung. Dagegen wächst die Eindringlichkeit mit der Größe des Feldes.

5) Als Kohärenzfaktoren der simultanen Auffassung visueller Eindrücke führt G. E. Müller in demselben Buche an: 1. räumliche Nachbarschaft, 2. Gleichheit der dargebotenen Glieder, 3. Ähnlichkeit, 4. Symmetrie, 5. Eindringlichkeit der Glieder.

6) Bühler zitiert in seinem Werke »Die Gestaltwahrnehmungen« Witasek (S. 26), der sich in »Psychol. der Raumwahrnehmung des Auges« S. 294 ff. gegen die Aufmerksamkeitstheorie wendet: »Die unverkennbaren Verschiedenheiten der Gestalterlebnisse sind auf Verschiedenheiten der Aufmerksamkeitsrichtung nicht zurückzuführen.«

7) Wir haben dasselbe, was Hildebrandt in seinem Buche »Das Problem der Form« ein Zusammenwirken des flächenhaften Fernbildes und des stereoskopischen Nahbildes nennt. Vgl. S. 151. Dort unterscheidet H. das passive vom aktiven Auge. Das Auge läßt sich auffassen »als passive

Digitized by Google

rein spiegelnde Kamera (welche die flächenhaften Erscheinungen aufnimmt) und als wahrnehmendes Organ, wobei der geistige Prozeß des räumlichen Deutens der Erscheinung zum Sehen gehört und dieses zu einem aktiven Vorgange macht. — Beim passiven Sehen wird das an sich zweidimensionale Fernbild auch nur zweidimensional aufgefaßt und sein unmittelbarer dreidimensionaler Eindruck zunächst ignoriert. Beim aktiven Sehen jedoch wird gerade der dreidimensionale Eindruck des Fernbildes als sein Inhalt erfaßt und die zweidimensionale Beschaffenheit des Fernbildes dagegen ignoriert. Beim passiven Sehen tritt somit die Frage, ob das jeweilige Fernbild eine starke räumliche Ausdrucksfähigkeit besitzt, ganz in den Hintergrund, während beim aktiven Sehen diese Qualität des Fernbildes eine wesentliche Bedeutung hat. Naturgemäß enthält also das Fernbild für den Künstler zwei Probleme: Wie wird es ausdrucksvoll für seinen räumlichen Inhalt, und wie wird es einheitlich für die Sehfunktion (das passive Sehen)«.

8) Siehe Witasek, Psychol. der Raumwahrnehmung des Auges S. 89: »Die Sehtiefe ist an sich und ursprünglich eine einfache Qualität ohne quantitative Abstufungen.« Ferner S. 98: »Man vergegenwärtige sich den räumlichen Eindruck, den man erhält, wenn man die nur durch die Lider verschlossenen Augen hinauf gegen den hellen Himmel wendet. Das den ganzen Raum scheinbar ausfüllende konturlose rosige Licht erscheint ganz zweifellos mit Tiefe, aber nicht etwa als Wand, in einer bestimmten Tiefe«. Schließlich S. 99: »Die Tiefe .... ist keineswegs ein Abstraktum, gewonnen aus der verallgemeinernden Zusammenfassung aller besonderen bestimmten Tiefen. Sie ist nichts Abstraktes, sondern eine ganz und gar anschauliche, konkrete Qualität.«

9) Siehe Hildebrandt, Problem der Form S. 152: »Der Impressionismus in modernem Sinn glaubt die künstlerische Aufgabe zu lösen durch die Einheit der Erscheinung für das passive Auge allein. Die Naturerscheinung wird dabei nur wie ein farbiger Teppich aufgefaßt.«

10) Die »Wirkungsform« bei Hildebrandt ist identisch mit der charaktererfüllten Raumform oder der Raumform als physiognomischem Gegenstand. Die »Daseinsform« ist nichts anderes als der ursächliche begriffliche Gegenstand. Die Wirkungsform kann nicht mit objektiven physikalischen Methoden ermittelt, sondern nur erlebt werden. Siehe Probl. der Form S. 45: »Die Wirkungsform ist frei von meßbarem Tatbestand.« Weiteres über die Wirkungsform siehe S. 131.

11) Siehe Dessoir, Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft S. 360: »Mindestens die sog. vorgestellten, vielleicht aber auch die realsten Gefühle schließen sich ohne Anschauungstätigkeit an das Wort selber an. — Die Schilderung eines Menschen oder einer Gegend braucht keine optischen Vorstellungen zu wecken und kann doch so eindrucksvoll als irgend möglich sein. Metaphern und Allegorien verlangen nicht unbedingt, daß tatsächlich verglichen werde, sondern können wie Akkordfolgen oder Farbenharmonien auf ein empfängliches Gemüt wirken.«

12) Siehe Dessoir, Ästhetik S. 365: »Der Rhythmus, der durchhaltende Zug aller Musik spielt überall herein. Sein Prinzip findet sich in jedem künstlerisch aufgebauten Satz und in jeder poetischen Verbindung von Sätzen«.

13) Über die Klangwirkung der Worte schreibt K. Groos in einer Ab-

Digitized by Google

handlung über Flaubert in Zeitschr. f. Ästh. u. allgem. Kunstwissenschaft Bd. 18 Heft 1 S. 42: »... so hängt z. B. die Vorliebe für Fremdwörter bei Flaubert nicht nur mit dem Exotismus, sondern auch mit der Freude am Klang zusammen. Über dem einzelnen Ausdruck steht der Rhythmus der Wortfolge, dessen sich der Dichter durch Vorlesen vor andern, aber auch schon durch lautes Sprechen beim Niederschreiben zu vergewissern suchte. Assonanzen und Wiederholungen sind zu vermeiden, der Satz muß rollen. Die Worte haben eine Seele, die von ihrem Sinn zu unterscheiden ist, sagt Maupassant in der Étude sur Gustave Flaubert, die dessen Romanfragment »Bouvard et Pecuchet« einleitet; beides muß sich zu einem geheimnisvollen Einklang verbinden. Das Höchste und Umfassendste in der Hierarchie der Gestaltungsmittel, von denen jedes seinen eigenen Wert und doch nur relative Selbständigkeit besitzt, ist die Einheitlichkeit des Gesamtplans. Erst der verbindende Faden macht aus den Perlen den Schmuck der Kette.«

14) Siehe K. Groos, Über wissenschaftliche Einfälle, Zeitschr. f. Psychol. Bd. 95 (1924) S. 4: »Was den Ausdruck ‚Wissen' betrifft, so muß hier auch dieser in einem über das wirkliche urteilsmäßige Erleben hinausgreifenden Sinne gedeutet werden, und das wird dazu nötigen, auch bei unserer Problemstellung verschiedene Arten der Bewußtheit zu unterscheiden. Wenn ferner Ach die Bewußtheit als eine ihrem Wesen nach unanschauliche Form des Erlebens bezeichnet, so ist dies nicht so aufzufassen, als ob dabei alles Anschauliche überhaupt fehlen müsse.«

15) Siehe Dessoir, Ästhetik S. 366: »An den Wort- und Satzvorstellungen selber haftet der Genuß.« Ferner S. 363: »Wir erfahren durch die Worte eine rein sprachliche Gefühlswirkung.« S. 359: »Die Absicht der Poesie ist der Genuß durch Worte, manche Neuere meinen sogar der Genuß am Worte.«

16) Siehe Dessoir, Ästhetik S. 363: »Des Dichters Kunst besteht darin, die Worte so einzuengen und zu heben (dies heißt: ihren Charakter zu steigern), daß gerade diejenigen ihrer Seiten (d. h. diejenigen speziellen Charaktere) erfaßt werden, auf die es im Interesse der Wirkung ankommt.«

17) Siehe K. Groos, Zeitschr. f. Psychol. Bd. 95 (1924) S. 7: »Dagegen ist es für uns notwendig, den Begriff der Bedeutungsbewußtheit zu gebrauchen. Ach hat ihn, wenn ich nicht irre, in etwas allgemeinerem Sinne verwendet, als ich es hier befürworte. Ich möchte nämlich unter dem Hinweis auf die Korrelation von Zeichen und Bedeutung den Ausdruck auf die Fälle beschränken, wo uns gegenwärtige Sprachzeichen von dem ihnen zukommenden Sinne durchdrungen oder durchgeistigt sind.«

18) Ach beschreibt in seinem Werke »Über die Begriffsbildung«, wie der Name zum Symptom des begrifflichen Gegenstandes wird. Siehe S. 307: »Dadurch, daß der Name mit dem ideellen Objekt zu einem Ganzen verschmolzen ist, ist er zugleich zu einer Eigentümlichkeit dieses Objekts geworden. Dabei hat diese Eigentümlichkeit in ihrem Verhältnis zum Objekt genau denselben Charakter wie die übrigen Eigenschaften des Objekts.« Ferner S. 308: »Eine Lösung des innigen Verwachsenseins zwischen dem Namen und der Objektvorstellung kam gar nicht in Betracht, dagegen sehr wohl eine Änderung der Eigenschaften des Objekts.«

19) Ach hat bei der Definition der »Objektvorstellung« den begrifflichen Gegenstand im Auge: Begriffsbildung S. 305: »Diejenige Objektvorstellung, bei der die Forderung der Gleichheit für verschiedene Individuen durch das

Digitized by Google

Zurücktreten der anschaulichen Momente und durch das Hervortreten des unanschaulichen Gegenwärtigseins, des Wissens von den in Betracht kommenden Eigenschaften des Objekts erfüllt ist, soll das ideelle Objekt heißen.«

20) Über den Gefühlswert der Worte findet sich vieles in dem Buche von K. O. Erdmann, Die Bedeutung des Wortes.

21) Siehe Ach, Über die Begriffsbildung: »Assoziative Verbindung zwischen Zeichen und dem ihm zukommenden Objekt führt nicht zur signikativen Bedeutung (begriffliche Bedeutung).«

1. Geist und Schmetterling

Von Carossa

Ich bin ein Geist, für kurze Zeit gebannt
An dieses Flusses klüftereichen Strand,
Wo Schilfrohr bräunlich blüht, wo die Libellen
Wie heiße, blaue Nadeln mich durchschnellen,
Und manchmal mit unwirksamer Gewalt
Ein menschlich Lied mich Schauenden umhallt.

2. Landschaft

Von Carossa

Reich verstreute Tempeltrümmer glühen gelb im Sonnenbrand,
Ginsterbüsche zwischen Säulen ziehen Gold aus heißem Sand,
Edle Schmetterlinge zieren Marmorstirn und Marmorschoß,
In des Gottes Achselhöhle wuchert üppig grünes Moos,
Eine silbergraue Schlange liegt zerbrochen starr im Staub,
Kinder knien zu ihr nieder, decken sie mit Walnußlaub.
Und schon steigen aus dem Boden harte Käfer scharenweis,
Toten Leib zurückzutragen in der Wesen heißen Kreis.

3. Der Garten

(2. Strophe) Von Anton Wildgans

Du bist der Garten, wo meine Seele über die dämmernden Wege geht,
Du bist der Mohnduft für alle Fehle und meiner Reue verschwiegenes Beet.
Denn alles, so mir im Suchen begegnet, du hast es geheiliget und gesegnet,
Daß es in mir wie ein Bildnis steht.

4. Tiefer Blick

Von Anton Wildgans

Oh, du kannst einsam sein, daß Gott erbarm, daß es dich mitten in dem
Fliegenschwarm der Menschen jäh befällt wie Scham und Grauen.
Und manchmal mußt du vor den Spiegel gehn und voller Angst nach deinem
Bilde sehn, um in ein Antlitz, das dich kennt, zu schauen.

(Eingegangen am 24. Februar 1927.)

Digitized by Google

Parteifunktionär und Zeuge.

(Ein Beitrag zur Lehre von der Zeugnisfähigkeit.)

Von

Rechtsanwalt Dr. **Luetgebrune** (Göttingen).

Ob die Aussage eines Zeugen für den Unterbau eines juristischen Urteils verwendbar ist, wird nicht durch die Tatsache der Beeidigung und auch nicht mit der Antwort auf die Frage nach der Glaubwürdigkeit des Zeugen entschieden. Wie die Tatsache der Beeidigung nicht die Frage nach der Glaubwürdigkeit erübrigt, so erschöpft diese noch nicht die notwendige Prüfung des Gehalts der Aussage. Denn die Glaubwürdigkeit des Zeugen besagt nur, daß der Zeuge überhaupt willens ist, seiner Zeugnispflicht »nach bestem Wissen und Gewissen« zu genügen. Davon verschieden ist die Frage, ob der Zeuge überhaupt fähig ist, auch diesem bei ihm einmal vorausgesetzten Willen Genüge zu tun. Sinneswahrnehmung, Vorstellungsverbindung, Bewußtseinslage sind Grundelemente, deren Vorhandensein und Funktion die Zeugnisfähigkeit begründen. Augenblickliche und auf die Dauer wirkende Eindrücke geben in der momentanen und habituellen Einstellung eine für die Zeugnisfähigkeit mitbestimmende Beschaffenheit des Seelenlebens. Die Psychologie und der viel zu wenig noch als Gerichtssachverständige benutzte psychologische Wissenschaftler können hier allein das Rüstzeug geben. Für die Bedeutung der Frage nach der Zeugnisfähigkeit liefert die tägliche Praxis des Juristen Stoff genug. Ein Fall aus der Praxis, der Gelegenheit zur Darstellung und Prüfung der häufigsten Komponenten für die Zeugnisfähigkeit bietet, möge zur Illustration mitgeteilt sein. Daß der Fall rein erkenntniskritisch und nicht polemisch genommen und behandelt ist, ist für den Rechtforschenden selbstverständlich, aber in einer durch parteipolitischen Bruderzwist so zerrissenen Zeit wie der gegenwärtigen zu betonen notwendig.

Digitized by Google

In einem Dorf an der Unterelbe soll im Sommer 1926 ein Denkmal zu Ehren der im Weltkriege gefallenen Dorfbewohner eingeweiht werden. Da der örtliche Kriegerverein aufgefordert wird, die Ehrensalve für die Gefallenen abzugeben, erklärt er, sich dann auch als Verein geschlossen und mit Fahne und äußeren Abzeichen an der Feier beteiligen zu wollen und gibt hiervon allen anderen örtlichen Vereinen Kenntnis, damit sie sich ebenfalls korporativ an der Feier beteiligen können. Die Ortsgruppe des »Reichsbanner«, die nicht benachrichtigt ist, betrachtet das als eine Herausforderung, zieht eine größere Gruppe des »Reichsbanner« unter dem sozialistischen Parteifunktionär Th. aus der nahen Hauptstadt herbei und veranstaltet demonstrativ einen abgesonderten Aufzug zum Denkmalsplatz. Nachdem sich zunächst alles würdig im Rahmen der Feier abgespielt hat, hält der Parteifunktionär Th. bei der Kranzniederlegung eine Propagandarede »Nie wieder Krieg« und legt seinen Kranz für die »Republikanisch Gefallenen« nieder. Der nachfolgende Redner, der Vorsitzende des Reitervereins Unterelbe Hofbesitzer Sch., war über diesen Ausfall sehr erregt, und seine improvisierte Rede wurde zu einer ebenfalls aus dem Rahmen fallenden Zurückweisung des Vorredners. In herrlichster Einigkeit, so führte der Redner aus, sei Deutschland in den Krieg gezogen, unbesiegbar sei es gewesen und geblieben, solange Einigkeit und Vertrauen geherrscht habe. Als dann aber »deutsche Lumpen, bestochen von internationalem roten Golde, die Front von hinten unterminiert hätten und darauf die rote Fahne hochgegangen sei und man so den Unterhändlern der Friedensverhandlungen in den Rücken gefallen sei, da sei der Schandvertrag von Versailles die unausbleibliche Folge gewesen«. Wegen dieser Zurechtweisung erstattete der Parteifunktionär Th. Strafanzeige gegen Sch. mit der Behauptung, Sch. habe gesagt: »Deutsche Lumpen, bestochen mit rotem, internationalem Golde hätten den Vertrag von Versailles unterzeichnet.« Th. begründete die Anzeige, er habe diese Äußerung sofort niedergeschrieben, sie von einem Zettel nach dem Abrücken seinen Kameraden vorgelesen und 12 seiner Leute hätten erklärt, diese Äußerung so zeugeneidlich erhärten zu können und zu wollen. In dem Strafverfahren bestätigten Th. und die angegebenen 12 übrigens ortsfremden Zeugen unter ihrem Eid, diese Worte so gehört zu haben, konnten aber den Gedankengang der Rede nicht wiedergeben. 34 ortseingesessene Zeugen bekundeten, den

Digitized by Google

Gedankengang der Rede so, wie Sch. ihn behauptete, verstanden, die angeblichen Beleidigungen aber nicht gehört zu haben, die ihnen sicher nicht entgangen wären; eine Anzahl dieser Zeugen äußerte sich bestimmt dahin, daß die von Th. behaupteten beleidigenden Redewendungen auf keinen Fall gebraucht seien. Bei der hier gegebenen Voraussetzung, daß alle Zeugen subjektiv die Wahrheit gesagt haben, und nur das, was sie wirklich wahrgenommen zu haben glauben, zeugenschaftlich bekundet haben, ergibt sich die Frage, ob und wie ein solches Auseinanderklaffen von Zeugenaussagen erklärt werden kann. Da die Aussagen der übrigen Belastungszeugen keine ursprünglichen, sondern abgeleitete Aussagen sind, die auf die instruierende Befragung durch den Parteifunktionär Th. zurückgehen, interessiert in erster Linie, ob die Aussage des Zeugen Th. als klassisches Beweismittel gelten kann, oder ob diesem Zeugen Fehlerquellen bei Wahrnehmung und Bekundung dienten, die seine Aussage entwerten. Die nähere Untersuchung wird diesen Fall geradezu als ein Schulbeispiel für den Einfluß der eigenen momentanen und habituellen Einstellung[1]) und weiter der Fremdeinstellung auf die Wahrnehmung[2]), Vorstellung und Wiedergabe aufweisen.

Erst kurz vor Beginn der Denkmalsweihe war dem Th. mitgeteilt, daß er mit einem Zuge von 50 Kameraden nach dem etwa 10km entfernt gelegenen Dorfe abrücken sollte und daß es sich um eine Demonstration gegen die dortigen bürgerlichen Vereine handele. Im Dorfe schlossen sich Th. und seine Leute von dem allgemeinen Festzuge aus, sie zogen eilig in fester Marschkolonne an dem Zuge vorbei und suchten vor den Vereinen den Denkmalsplatz zu erreichen, was ihnen auch gelang. Der Weiheakt ging zunächst ohne Zwischenfall vor sich, der Ortsgeistliche hielt im Ornat die Weiherede, in der er auch erwähnte, daß das deutsche Volk wohl bald des Parteigetriebes und des Parteihaders überdrüssig sein würde. Zeugen wollen nach diesen Worten Anzeichen von Erregung, Mißfallen und Hohn bei Th. beobachtet haben. Ansprachen nach Beendigung der förmlichen Feier waren nicht vorgesehen, die Vertreter der Vereine sollten nur Kränze mit kurzen Widmungsworten niederlegen. Nachdem

---

1) Karl Marbe, Psychologie der Werbung, Stuttgart 1927 (insbes. S. 9ff. »Über Persönlichkeit und Einstellung«).

2) H. Kleint, Einfluß der Einstellung auf die Wahrnehmung, Archiv für die gesamte Psychologie Bd. 51 (1925) S. 337ff.

Digitized by Google

dies durch die Vertreter der politischen und kirchlichen Gemeinden und einiger Vereine geschehen war, erscholl ein scharfes Kommando, worauf die Abteilung des »Reichsbanner« Haltung annahm und Th. an das Denkmal trat. Th. begann seine Rede, er sprach sehr stockend und suchte nach Worten, so daß ein sachverständiger Zeuge, ein Pastor, den zwar objektiv unrichtigen Eindruck hatte, daß es sich um einen sehr schlechten und ungeübten Redner handeln müsse. Alle diese Umstände rechtfertigen aber den Eindruck, daß Th. durch Aufgabe und Lage in einen begreiflichen Erregungszustand versetzt war. Als ein Zeichen dafür, in welcher Erregung Th. sich befand, mag noch angegeben sein, daß er seine »Nie wieder Krieg-Rede« mit den Worten, die ein einwandfreier Zeuge bekundet hat, schloß: er lege den Kranz »für die republikanisch Gefallenen« nieder, während Th. sagen wollte und gesagt haben will: er lege den Kranz im Namen der republikanischen Kameraden für die Gefallenen nieder. Daß die Wahrnehmungsfähigkeit wesentlich davon abhängig ist, in welcher Gemütsverfassung sich der Zeuge während der Erlebnisse befindet, ist ein Erfahrungssatz. Zeugen, welche während der Ereignisse, über die sie berichten sollen, aufgeregt waren, sind schlechte Zeugen. Man erinnert sich an den bekannten Wirklichkeitsversuch, den v. Liszt in seinem kriminalistischen Seminar durch die Entfachung eines genau vorbereiteten Streites angestellt hat. Eine Versuchsperson in diesem Streite hatte die Worte »Seien Sie gefälligst ruhig, wenn Sie nicht gefragt sind« gesprochen. Die meisten später vernommenen Anwesenden hatten diese Äußerung mit den Worten »Halten Sie gefälligst den Mund« wiedergegeben[3]), eine Äußerung, in der in einem Beleidigungsprozesse sehr wohl eine Beleidigung erblickt werden könnte. Nach seiner Rede hat Th., wie er selbst sagt, die nächsten Vorgänge nicht genau verfolgt und sie nur mit halbem Ohr gehört; eine verständliche Abspannung und Entlastung dürfte die natürliche Erklärung hierfür sein. Hierzu kam aber nun noch, daß Th. auch erwartete, daß man seine Propagandarede nicht so ohne weiteres hinnehmen würde. Er blieb, als er geendet hatte, in der Nähe des Denkmals und des Standpunkts der kommenden Redner hinter einem Baume, gewissermaßen auf Horchposten stehen. Daß die erwarteten Äußerungen auf Th.s

3) Jaffa, Beiträge zur Psychologie der Aussage 1. Folge 1. Heft 1903 S. 89 und Karl Marbe, Grundzüge der forensischen Psychologie, München 1913, S. 33.

Digitized by Google

Rede gegenteiliger Meinung sein würden, daß also die Erwiderung aus einem bestimmten Gesichtswinkel kommen würde, lag klar zutage und war auch Th. klar. Denn ein Zeuge aus den Reihen von Th.s Anhängern gab zu, daß sie sich selbstverständlich gesagt hätten, daß die meisten Anwesenden ihrer Auffassung und der Tendenz von Th.s Rede nicht geneigt, sondern anderer Meinung gewesen seien. Man hat den Vorgang der Wahrnehmung von Reizen der Außenwelt mit dem Empfangen des Bildes auf einer photographischen Platte verglichen. Wenn man in diesem Bilde bleiben will, so könnte man davon sprechen, daß Erregung und Abspannung gleichsam Fehler der Platte darstellen, die ganz von selbst ein unklares und fehlerhaftes Bild zur Folge haben, und daß die Einstellung der Erwartung etwa einer schiefen Stellung der Platte gleichzuachten ist, die dann auch das Bild entstellt empfangen läßt. Jedenfalls sind Erregung, Abspannung und Erwartung Umstände, die die Empfindungsfähigkeit derart beeinträchtigen, daß der Wahrnehmungsinhalt verfälscht wird. Solche Einstellungen lassen die getreue neutrale Aufnahme eines Wahrnehmungsbildes nicht zu.

Mit diesen Einstellungen, mit der durch Erregung und Abspannung getrübten und durch Erwartung schiefgestellten Aufnahmefähigkeit sind noch nicht alle beachtlichen Komponenten für das Zustandekommen des Wahrnehmungsbildes bei dem Zeugen Th. nachgeprüft. Th. hat selbst bekundet, er habe Worte gehört wie: Lumpen, die das Vaterland verraten hätten, mit rotem, internationalem Golde Bestochene, die die Front erdolcht hätten, und da habe er aufgehorcht. Th. hat dann einen Zwischenruf gemacht: »Gehört das hierher!« Oder: »Das gehört doch nicht hierher!« und will nun weiter eine Äußerung vernommen haben: »Lumpen, die von rotem, internationalem Golde bestochen seien und die den Friedensvertrag von Versailles unterzeichnet hätten«. Demgegenüber kommt man nicht daran vorbei, daß eine Reihe von Zeugen, bei denen keinerlei derartige fehlerhafte Einstellungen wie bei Th. nachzuweisen waren, auf das bestimmteste bekundet haben, daß sie derartige Redewendungen nicht gehört hätten, ja, daß Sch. solche Redewendungen sicher nicht gebraucht hätte. Mit dem dem Juristen bequemen Schema: die positive Aussage schlage die negative, wird man den Zwiespalt zwischen solchen Zeugenbekundungen nicht lösen. Es wird zu prüfen sein, ob bei der erörterten fehlerhaften Aufnahmefähigkeit des einen Zeugen etwa ein »Hinzu-

Digitized by Google

hören« eine psychologische Aufklärung abgibt. Das Wahrnehmungsbild von Worten erhält man nicht nur durch die Luftbewegungen, welche in unserem Ohre Schwingungen hervorrufen, die sich dann nach dem Gehirne fortpflanzen. In solche Wahrnehmungen gehen vielfach auch Vorstellungen mit hinein. Unsere Auffassungen der Außenwelt stützen sich also nicht nur auf eigentliche Sinneswahrnehmungen, sondern immer auch auf unsere mittelbare Verarbeitung dieser Sinneswahrnehmungen, auf das, was der Psychologe die »apperzeptive Ergänzung« nennt. Diese aufnehmende Ergänzung wird durch mancherlei Umstände, u. a. auch durch die Erwartung gefördert[4]). Der schon bei der Zuverlässigkeitsprüfung der Aufnahmefähigkeit des Zeugen Th. berücksichtigte Umstand der Erwartung leitet hier also zu einem anderen Bestandteil des Wahrnehmungsbildes, zu der für die aufnehmende Ergänzung der Sinneswahrnehmung benutzten Vorstellung über. Es fragt sich deshalb, ob bei dem Zeugen Th. etwaige Vorstellungsbilder zur aufnehmenden Ergänzung der wirklich gesprochenen Worte sofort greifbar vorhanden waren, so daß die unter Anklage gestellte Äußerung: »Lumpen, die von internationalem Golde bestochen sind, haben den Vertrag von Versailles unterschrieben« als ein verfälschtes Wahrnehmungsbild erklärbar wird. Th. war als junger, sehr eifriger und ehrgeiziger Parteifunktionär der sozialistischen Partei nach der Hauptstadt gekommen; er hatte die übliche Ausbildung der Parteischule genossen und war in allen parteipolitischen Fragen durchaus auf dem laufenden. Es ist eine historische Tatsache, daß man von sozialistischer Seite die bekannte Dolchstoßbehauptung, die man zunächst hingenommen hatte, seit dem Jahre 1925 mit allen Mitteln bekämpfte und die ganze Front der Parteibeamten dagegen angesetzt hatte. Der parteioffiziöse Bericht über den Münchener Dolchstoßprozeß des Professor Koßmann gegen den Redakteur Gruber sagt in dieser Beziehung sehr bezeichnend das Folgende: »Der infamierende Vorwurf, daß Deutschlands Zusammenbruch keine natürliche Ursache habe, daß die Front von hinten erdolcht worden sei, richtete sich in erster Linie gegen die Sozialdemokratie, die man aus parteipolitischen Gründen mit diesem Makel brandmarken wollte. — Lange genug hat unsere Geduld gewährt...

4) Karl Marbe, Der Psychologe als Gerichtsgutachter, Stuttgart 1926, S. 65.

Digitized by Google

Einmal schien es an der Zeit, dieser Verleumdung zu Leibe zu gehen und sie endgültig zu erledigen. — Der Prozeß hat dieses Ziel erreicht — aber wenn man geglaubt hat, damit eine Einstellung unseres Trommelfeuers zu erreichen, so hat man sich gründlich verrechnet[5]).« Das ist also eine Kampfansage bis aufs Messer und kennzeichnet am trefflichsten die amtliche Einstellung der Funktionäre gegen die Dolchstoßbehauptung. Diese Kampfansage machte sich wohl zuerst in der breiteren gerichtlichen Öffentlichkeit durch den Magdeburger Ebert-Prozeß[6]) bemerkbar; hier wurde die Dolchstoßbehauptung als ein Verleumdungsfeldzug gegen den Reichspräsidenten herausgestellt[7]). Man sieht also, daß von Partei wegen gegen die Dolchstoßbehauptung der Kampf bis aufs Messer befohlen, das Aufstellen dieser Behauptung als eine Verleumdung der Partei, ja eine Verleumdung ihrer Führer verkündigt wird. So ist es kein Wunder, daß in einem eifrigen Parteifunktionär das Wort »Dolchstoß« die Vorstellung Verleumdung, Verleumdung der Partei, Verleumdung der Führer zwangsläufig auslöst und auslösen muß.

Zu der gekennzeichneten Einstellung für die Wahrnehmungsfähigkeit und für die Vorstellungsverwendung tritt weiter noch eine betonte Einstellung für die Erinnerungsbildung. Th. war Führer der zur Demonstration herangezogenen Abteilung. Während und nach der Rede des Sch. kam es aus diesen Kreisen zu lebhaften Zwischenrufen, Protesten und Beschimpfungen. Die Abteilung mußte zurückgezogen werden, und Th. lag es ob, sie zu beschwichtigen. Er tat es, indem er erklärte: er habe sich alles genau gemerkt, sogar aufgeschrieben, man solle sich nur beruhigen, die Sache würde verfolgt werden, oder er würde die Sache schon verfolgen. Zu irgendeiner Zeit hat Th. sich dann auch die angeblichen Redewendungen des Sch. notiert. Später hat Th. diese Redewendungen, wie schon erwähnt, seinen parteigenössischen Teilnehmern an der Demonstration vorgelesen und dabei gefragt, wer das so bestätigen könne und wolle. Ein Zeuge sagte bei der Schilderung dieses Vorganges von Th.: »er gab uns das Stichwort«. Endlich hat Th. am nächsten Tage über den Vorgang einen tendenziösen Zeitungsartikel verfaßt, der außerdem

5) Der Dolchstoßprozeß in München, München (Verlag Birck) 1925, S. 3.

6) Der Magdeburger Ebert-Prozeß und Eberts Prozeß in der Berufung, Berlin (Brunnenverlag) 1925.

7) Brammer, Der Prozeß des Reichspräsidenten, Berlin 1925, S. 5.

Digitized by Google

von formalen Beleidigungen des Sch. strotzte. Bezeichnenderweise kamen in diesem Artikel diejenigen Worte zunächst vor, die in anderer Zusammenstellung die Darstellung des Sch. und der ortseingesessenen Zeugen über den Gedankengang der Rede des Sch. deckten: »Internationale Lumpen«, »Vaterland verraten«, »von rotem, internationalem Golde (nicht wie Sch. gesagt hat: »von internationalem roten Gold«, womit die Eigenschaft des Goldes und nicht die Parteiherkunft bezeichnet sein sollte) bestochen«, »Versailler Friedensvertrag unterschrieben«. Dann wurde der Satz angefügt: den Versailler Friedensvertrag hätten Lumpen, die von internationalem Golde bestochen worden seien, unterschrieben. In allen drei Fällen der Beruhigung seiner Genossen, der Instruierung der Zeugen, der Rechtfertigung von Beleidigungen durch den Zeitungsartikel wurde dem Zeugen Th. eine Einstellung für das Erinnerungsbild, eine Bewußtseinslage gegeben und geradezu aufgenötigt durch die jeweilige Aufgabe, die ihm oblag. Durch die durch die jeweilige Aufgabe beeindruckte Reproduktion des Wahrnehmungsinhalts ist also auch noch ein beeinflußtes Erinnerungsbild entstanden. Die endgültige Aussage ist dann nicht die Wiederholung des Wahrnehmungsinhaltes, sondern überdies weiter die Reproduktion dieses Erinnerungsbildes mit allen Fehlern[8]).

Man könnte sagen, eine fehlerhafte Aufnahmefähigkeit, eine geläufige Vorstellungsergänzung, eine angetriebene Erinnerung nötigten dann aber doch wenigstens noch nicht zu einer solchen konkreten Beziehung zwischen der Verleumdung der Bestechung und den Unterzeichnern des Friedensvertrages. Der Lauf des Prozesses gab jedoch auch hierfür eine psychologisch interessante Erklärung in der Aufdeckung der habituellen Einstellung des Th. In seiner ausführlichen Zeugenbekundung hatte Th. geschildert, wie das Reichsbanner durch die Rede des Sch. erregt worden sei und wie nur durch das sofortige besonnene Eingreifen der Führung eine Katastrophe vermieden worden sei. Die Abteilung sei dann mit dem Liede »Ich hatt' einen Kameraden« in tadelloser Ordnung vom Festplatz abmarschiert. Man merkte dieser Schilderung des Zeugen ordentlich an, wie er mit Genugtuung fühlte, daß er so einen guten Abgang seiner Kameraden gekennzeichnet hatte. Aus seinen eigenen Reihen mußte

8) O. Lipmann, Grundriß der Psychologie für Juristen, Leipzig 1925, S. 97.

Digitized by Google

sich Th. aber hier sehr bald des Irrtums überführen lassen. Zeugen erklärten nämlich, daß sie mit ihren Kameraden nach der Rede des Sch. sehr wütend geworden seien und unter Protest mit dem Sozialistenmarsch »Auf ihr Republikaner« abgezogen seien. Der Zeuge Th. hatte ferner schon in erster Instanz behauptet, er habe die angeblichen Redewendungen des Sch. sofort an Ort und Stelle aufgeschrieben. Als man dies wegen der Glätte der Schrift bezweifelte, schilderte er umständlich, wie er ein Notizbuch aus der Tasche genommen habe, einen Zettel darauf gelegt und so ganz gut geschrieben habe. In der zweiten Instanz wurde dem Th. vorgehalten, daß durch diese ganzen Maßnahmen doch seine Aufmerksamkeit abgelenkt gewesen sein müsse. Darauf erklärte Th., er habe ja gar kein Notizbuch gesucht und herausgenommen, er habe so etwas auch niemals gesagt, er habe das Papier sofort in der hohlen Hand gehabt und ohne weiteres schreiben können. Durch die Vernehmung der Gerichtspersonen erster Instanz wurde zweifelsfrei festgelegt, daß Th. die angegebene Darstellung in erster Instanz ganz ausführlich gegeben habe, und so wurde dem Th. nachgewiesen, daß er in zweiter Instanz eine durchaus entgegengesetzte Schilderung des Vorgangs machte. Schließlich wurde dem Th. in der zweiten Instanz die Frage vorgelegt, ob er sich nicht die ihm vorausgegangenen Zeugenaussagen habe aufschreiben und vorlesen lassen. Th. beantwortete die Frage dahin, daß er niemanden beauftragt habe, mitzuschreiben. Als er auf diese Ausweichung hingewiesen wurde, erklärte Th., ihm seien Zeugen*aussagen* nicht mitgeteilt. Es wurde erwiesen, daß Th. vor seiner Vernehmung mitgeteilt war, was *ein* Zeuge bekundet hatte und daß dieser Zeuge manches anders als in erster Instanz ausgesagt habe. Aus diesen drei unmittelbar aus der Verhandlung hervorgegangenen Fällen erhellt, daß Th. die Einstellung innewohnt, alle Erlebnisse mit einem für den jeweiligen Augenblick ihm günstig scheinenden Ausgang als wahrgenommen wiedergeben zu müssen. So ist auch die Erklärung dafür gegeben, daß er zu dem Wort »Dolchstoß« die sofort ergänzungsbereite Vorstellung »Verleumdung« nicht auf eine unfaßbare Größe Partei oder Führer, sondern auf die beiden tatsächlichen Unterzeichner des Friedensvertrages ohne weiteres von selbst bezieht. Das erfüllt am zielsichersten seinen Zweck, die seinen Freunden in Aussicht gestellte Verfolguug des Sch. Die Mannigfaltigkeit dieser sich über einen längeren Zeitraum

Digitized by Google

hin erstreckenden Fälle erweist hier bei Th. das Vorliegen einer habituellen Einstellung.

Es mag noch einmal daran erinnert werden, daß gegenüber der Aussage des Th. und seiner von ihm unterrichteten Freunde eine Reihe einwandfreier Zeugen erklärt haben, die fraglichen Redewendungen habe Sch. nicht gebraucht. Der Eigenwohner I. M. bekundet: »Nach meiner festen Überzeugung hat Sch. das nicht gesagt, es ist nicht möglich, daß ich mich irre, und daß es anders gesagt ist.« Der Hofbesitzer P. N. bestätigt: »Sch. hat bestimmt nicht gesagt, die Unterzeichner seien Lumpen. Sch. sprach sehr laut und ich kenne ihn und seine Sprechweise.« Der Hofbesitzer J. H. sagt aus: »Es ist ausgeschlossen, daß Sch. den Satz gesprochen hat, Lumpen hätten den Friedensvertrag unterschrieben.« Gegenüber diesen ganz bestimmten Aussagen drängte sich die Prüfung der Unterlagen zu der entgegenstehenden Bekundung des Th. von selbst auf[9]). Die moderne Methodik der forensischen Psychologie gibt hier Aufschluß und enthüllt in den Fehlern der Aufnahmefähigkeit, in der geläufigen Vorstellungsergänzung, in der zielstrebigen Erinnerung eine Stufenleiter momentaner Einstellungen und in der stets zweckbetonten Bewußtseinslage des Th. eine habituelle Einstellung, die seine Zeugnisfähigkeit entwerten, wenn nicht aufheben. Das ist kein moralisches Werturteil, ebensowenig wie das zu Unrecht viel geschmähte Wort des Reichsgerichtspräsidenten Simons, daß das Bekenntnis zum Klassenkampf ungeeignet zum modernen Richter mache[10]). Das ist die Erkenntnis von psychologischen Grundlagen, ohne die eine wahrhaft fortschrittliche Rechtspflege den Anforderungen der Zeit nicht mehr gerecht werden kann.

9) Bezüglich der Rechtslage sei noch bemerkt: Das Strafverfahren gegen den Hofbesitzer Sch. wegen verleumderischer Beleidigung nach § 187 StGB. endete in der Berufungsinstanz mit der Freisprechung des Angeklagten; in den Urteilsgründen ist erwähnt, daß das Gericht der Meinung sei, daß weder ein Belastungszeuge noch ein Entlastungszeuge einen Meineid geleistet habe, daß aber den Angaben des Anzeigers ganz einwandfreie und bestimmte Zeugenaussagen entgegenständen, die eine Schuldfeststellung ausschlössen. Das Urteil ist rechtskräftig.

10) Simons, Die Vertrauenskrise der deutschen Justiz, in Deutscher Juristenzeitung 1926 S. 1669.

(Eingegangen am 22. März 1927.)

Digitized by Google

Bemerkungen zum vorhergehenden Aufsatz Luetgebrunes.

Von

Karl Marbe (Würzburg).

Die vorstehende Arbeit kann als erfreuliches Zeichen dafür gebucht werden, daß die praktische Bedeutung der Psychologie in Juristenkreisen immer mehr anerkannt wird. Diese Bedeutung besteht keineswegs bloß darin, daß die Psychologie uns lehrt, mit Zeugenaussagen vorsichtig zu sein; in vielen Fällen (und das sehen wir gerade aus der Arbeit Luetgebrunes) läßt uns erst die Psychologie falsche Zeugenaussagen verstehen und begreiflich erscheinen. Auch wäre es eine sehr irrige Ansicht, wenn man meinen wollte, daß die Psychologie im Gebiet der Zeugenaussage nur destruktiv, nicht aber aufbauend wirkt. Erst vor kurzem, anläßlich meines Gutachtens im Strafprozeß vom 2. und 3. März 1927 wegen des Eisenbahnunglücks beim Münchener Ostbahnhof gegen den Lokomotivführer Aubele, hatte ich Gelegenheit, auf Grund psychologischer Tatsachen die unbedingte Zuverlässigkeit bestimmter Zeugenaussagen zu betonen.

Ich behalte mir vor, später auf diesen psychologisch sehr interessanten Prozeß literarisch ausführlich zurückzukommen. Einstweilen (21. März 1927) ist das nicht möglich, da gegen das erstinstanzliche Urteil von seiten des Angeklagten und des Staatsanwalts Berufung eingelegt wurde und daher aktenmäßige Veröffentlichungen zurzeit noch nicht angängig sind. Dieser Prozeß wird, ebenso wie frühere Fälle, zeigen, daß die forensische Bedeutung der Psychologie weit über das Gebiet der Aussagepsychologie hinausgeht, was ich schon in meinem Buch »Der Psychologe als Gerichtsgutachter«, Stuttgart 1926, bewiesen habe, in dem auch die Bedeutung der Psychologie für das Zivilrecht ausführlich erörtert wird.

Digitized by Google

Die Arbeit Luetgebrunes gibt uns ein klassisches Beispiel für den großen Einfluß der Einstellung der Persönlichkeit auf die Qualität der Aussagen und lehrt uns, wie wichtig das von meinen Mitarbeitern und mir viel behandelte Problem der Einstellung in forensischer Beziehung werden kann.

Schon aus der Darstellung eines Jagdprozesses in meiner eben angeführten Schrift folgt, daß unter dem Einfluß der Einstellung geradezu forensisch wichtige, tatsachenwidrige Sinneswahrnehmungen entstehen können. Während es sich aber hier um optische Wahrnehmungen handelt, so bezieht sich der Fall Luetgebrunes auf akustische Sinneswahrnehmungen und auf Aussagen über Gehörtes, die unter dem Einfluß einer bestimmten Einstellung stehen.

In gewissem Sinne kann man sagen, daß die Bedeutung der Einstellung für die Wiedergabe von Gehörtem schon durch die altbekannten Wirklichkeitsversuche anschaulich gemacht wurde, wo z. B. von Zuschauern die Bemerkung »Seien Sie gefälligst ruhig!« durch die Worte »Halten Sie den Mund!« wiedergegeben wurde, was ja auch schon Luetgebrune erwähnt hat. Auch die jedem Psychologen bekannten alten Mitteilungen von Mehringer und Mayer über das Verhören[1]) belehren uns über den Einfluß der Persönlichkeitseinstellung auf die Auffassung des Gehörten.

Angesichts der forensischen Wichtigkeit der Fälschung des Gehörten durch die Einstellung lag es aber nahe, besondere systematische Versuche anzustellen, die mit Gerichtsfällen einen engeren Zusammenhang zeigen. So sind unter dem Einfluß des Luetgebruneschen Gerichtsfalls in meinem Institut einige forensisch in Frage kommende Untersuchungen angestellt worden.

Meine Assistentin, Frl. Dr. M. Schorn, gab einer Versuchsperson die Instruktion: »Ich werde Ihnen eine Reihe von Verben in raschem Tempo vorsagen, die eine Bewegung ausdrücken; diese Verben sollen Sie sich gut merken«. Die acht Verben, die der Versuchsperson dargeboten wurden, waren: reiten, laufen, springen, hüpfen, gehen, tanzen, kriechen, schleichen. Nach der Darbietung der Verben wurde die Versuchsperson aufgefordert, das Gehörte herzusagen. Derselbe Versuch wurde mit 19 an-

1) Vgl. hierzu auch J. Stoll, Zur Psychologie der Schreibfehler. Fortschritte der Psychologie und ihrer Anwendungen 1914 Bd. 2 S. 1 ff.

Digitized by Google

deren Versuchspersonen wiederholt. Von den 20 Versuchspersonen haben dann bei der Reproduktion 7 (35 %) das Wort »sehen« nicht angegeben; 6 (30 %) brachten richtig das Wort »sehen«; 7 (35 %) reproduzierten infolge der in der Instruktion gegebenen Einstellung »gehen« anstatt »sehen«. Daß auch andere Wörter bei der Reproduktion teilweise ausfielen, hat hier kein Interesse.

In einer anderen Versuchsgruppe wurden den 20 Beobachtern Wörter vorgelesen, die angeblich Trauer, Furcht, Verzweiflung u. dergl. ausdrückten. Die Verben hießen: weinen, trauern, fürchten, beten, zittern, heulen, verzagen, verzweifeln. 7 (35 %) der Versuchspersonen reproduzierten das Wort »beten« nicht; 8 (40 %) gaben richtig »beten« an und 5 (25 %) sagten infolge der Einstellung »beben«.

Schließlich wurden denselben Versuchspersonen folgende Wörter vorgelesen: urteilen, behalten, vergessen, schließen, senken, grübeln, überlegen, verwechseln. Dieselben bezeichneten angeblich alle eine Verstandes- oder Gedächtnistätigkeit. 10 (50 %) der Versuchspersonen gaben bei der Reproduktion das Wort »senken« nicht an; 5 (25 %) reproduzierten »senken« und 5 (25 %) infolge der Einstellung das Wort »denken«.

Alle diese Experimente zeigen den großen Einfluß der Einstellung speziell der Erwartung auf Verstehen, Auffassung und Wiedergabe des Gehörten. Von noch größerer forensischer Lebensnähe sind die folgenden Untersuchungen. War die Einstellung bei den bisherigen Experimenten eine ausschließlich intellektuelle, so war sie bei den folgenden schon eine mehr affektive, was ja bei den Zeugen im Falle Luetgebrunes teilweise hervorragend zutraf. In welchem Maße übrigens die affektive Einstellung auch außerhalb des Problems der Auffassung akustischer Reize die Aussage fälscht, habe ich erst vor kurzem im Anschluß an Versuche meiner Mitarbeiterin Maria Zillig ausführlich dargelegt[2]).

Die zwanzig Versuchspersonen bei den bisher im einzelnen beschriebenen Versuchen waren acht Studenten, vier Studienrätinnen, fünf Lehrerinnen, drei Studentinnen.

Bei den noch zu erörternden Untersuchungen wurden neunzehn Personen verwendet, nämlich sechs Studenten, ein evange-

---

2) Vgl. K. Marbe, Der Psychologe als Gerichtsgutachter im Straf- und Zivilprozeß, Stuttgart 1926, S. 90 ff.

Digitized by Google

lischer Vikar, zwei mittlere Baubeamte, ein höherer Eisenbahnbeamter, vier Reichswehrsoldaten, eine Studienrätin, eine Sprachlehrerin, zwei Studentinnen, eine Vikarsfrau.

Maria Schorn las an unserem sehr gut funktionierenden Haustelephon den 19 Versuchspersonen einzeln folgenden, von ihr zum Zweck des Versuchs abgefaßten Text vor: »Der heutige Tag soll uns nicht zu patriotischer Schönrednerei führen. Die an solchen Tagen in alter Zeit übliche Fest- und Hurrastimmung bleibt trotz aller bengalischen Beleuchtung, in der sie sich vollzog, ein dunkles Kapitel. Man mußte möglichst laut Hurra rufen, um oben gehört zu werden. Die Republik hat solche Schönrednerei großgezogen. Kein Mensch kann uns zum Tragen eines Kleides zwingen, in das die Motten gekommen sind. Wir lassen die Monarchie: wir bekennen uns zu den Farben schwarz-rot-gold«.

Den Versuchspersonen war gesagt worden, daß ihnen ein Teil einer Festrede aus dem sozialistischen »Vorwärts« vorgelesen werde. Eine Nummer des Vorwärts war ihnen gezeigt worden und es war ihnen gesagt worden: »Sie wissen doch, daß der ‚Vorwärts' ein sozialistisches Blatt ist«. Außerdem hatten sie die Instruktion erhalten, das am Telephon Vorgelesene gut zu beachten. Nach der Verlesung des Textes mußten sie das Gehörte schriftlich niederlegen, also einen sogenannten Spontanbericht liefern.

Wie der Leser ohne weiteres sieht, konnte der vorgelesene Text seinem ganzen Sinne nach im »Vorwärts« gestanden haben mit Ausnahme des Satzes »Die Republik hat solche Schönrednerei großgezogen«, der auch dem allgemeinen Sinn des Textes direkt zuwider lief. Infolge der Einstellung durch die Versuchsleiterin, die gesagt hatte, der Text stamme aus dem »Vorwärts« und infolge des allgemeinen Sinnes des Vorgelesenen hatten nun zwei Versuchspersonen jenen Satz verkehrt mit den Worten »Die Monarchie hat solche Schönrednerei großgezogen« wiedergegeben. Ferner schrieben drei Versuchspersonen infolge der Einstellung durch die Versuchsleiterin, den Sinn des Textes übertreibend, statt der Worte »wir lassen die Monarchie« den Satz: »wir hassen die Monarchie«.

Den Versuchspersonen, welche die Sätze »die Monarchie hat solche Schönrednerei großgezogen« und »wir hassen die Monarchie« nicht geschrieben hatten, wurden folgende beiden Vexierfragen vorgelegt:

Digitized by Google

1. Stand der Satz »Die Monarchie hat solche Schönrednerei großgezogen« am Anfang, in der Mitte oder am Ende des Textes?

2. Stand der Satz »wir hassen die Monarchie« am Anfang, in der Mitte oder am Ende des Textes?

Infolge der schon bei der Erörterung des Spontanberichts erwähnten Einstellung und der Verstärkung dieser Einstellung durch die Fragen gaben zwölf Versuchspersonen eine ganz bestimmte Lozierung des Satzes 1 und zehn Versuchspersonen eine ganz bestimmte Lozierung des Satzes 2 an.

Bemerkenswert ist noch, daß auch von den Versuchspersonen, welche angaben, sie könnten sich an den Satz »die Monarchie hat solche Schönrednerei großgezogen« nicht erinnern oder sie wüßten nicht, welche Stelle er im Text eingenommen habe, infolge der von der Versuchsleiterin günstig geschaffenen Einstellung keine auf die Idee kam, daß jener Satz überhaupt nicht, sondern ein dem Sinne nach entgegengesetzter vorkam. Bezüglich des Satzes »wir hassen die Monarchie« hatten nur zwei Versuchspersonen behauptet, er sei nicht vorgekommen, während vier nur sagten, sie könnten sich nicht an den Satz erinnern.

Ganz besonders wichtig ist, daß infolge der bloßen Meinung, es handle sich um eine Stelle aus dem »Vorwärts«, beim Spontanbericht eine große Anzahl von Sätzen notiert wurden, die zwar mit der Tendenz der Sozialdemokratie harmonieren oder doch mit ihr verträglich sind, aber dem vorgelesenen Text ganz und gar fremd waren. Es sind dies folgende Sätze:

1. Wir leben in einer freien Zeit, in der jeder nach seinem eigenen Gutdünken leben kann.

2. Wir halten fest an dem, was uns zusammenhält.

3. Wir sind heute nicht gekommen, um große Feste zu feiern.

4. Wir wollen der Republik Hurra rufen.

5. Wir wollen die Monarchie nicht hochleben lassen, also lassen wir die Farben schwarz-rot-gold.

6. Den heutigen Tag wollen wir nicht beschließen mit einer großen nationalistischen Rederei.

7. Das viele Hurrageschrei ist heute nicht geeignet, die Einigkeit unter den politischen Parteien und unter dem Volke herbeizuführen.

Digitized by Google

Sehr schön ist endlich die Tatsache, daß ein Student den Satz »kein Mensch kann uns zum Tragen eines Kleides zwingen, in das die Motten gekommen sind« mit den Worten wiedergab »was brauchen wir ein Gewand, in das die Fäden der Monarchie eingesponnen sind?«

Die Ausführungen im vorliegenden Aufsatz, die durch den Fall Luetgebrunes angeregt wurden, dürften nicht nur zeigen, daß die juristische Praxis die Psychologie mit Vorteil verwenden kann, sondern auch beweisen, daß sie in hohem Maße geeignet ist, der psychologischen Forschung Anregung zu geben und sie zu fördern.

(Eingegangen am 22. März 1927.)

Digitized by Google

(Aus dem Psychologischen Institut der Universität München.)

Beiträge zur Psychologie des Rechnens.

Von

R. Pauli.

(Mit 3 Figuren im Text.)

---

1. Rechenaufgaben haben mehrfach in der experimentellen Psychologie Verwendung gefunden: z. B. in Gestalt von Tests oder als Leistung bei Arbeitsversuchen, ferner bei Untersuchungen aus dem Bereiche der Denkpsychologie. Eine eigentliche Psychologie des Rechnens dagegen, mit Erfassung der zugrunde liegenden Erlebnisse gibt es noch nicht, man kann nur von Ansätzen sprechen. Besonders wichtig ist in dieser Beziehung eine unter K. Bühlers Leitung entstandene Arbeit von B. Schanoff (Die Vorgänge des Rechnens, Pädag. Monographien, herausgeg. von E. Meumann, Bd. 2, 1911). Hier wird zum ersten Male versucht, mit Hilfe der systematischen Selbstbeobachtung die psychischen Vorgänge, die sich beim Rechnen abspielen, zu beschreiben. Was die pädagogisch-didaktischen Fragen des Rechnens angeht, so liegt bereits ein ausgedehntes Material vor. Das erscheint um so begreiflicher, weil hier ein allgemein-psychologischer Gesichtspunkt von besonderer Tragweite mitspricht: das Problem der Schwierigkeit von geistigen Leistungen. Neben der Didaktik ist es vor allem die Testpsychologie, unter deren Einfluß diese Frage in den Vordergrund getreten ist. Jedenfalls bieten die Rechenaufgaben der verschiedensten Art einen günstigen Angriffspunkt für eine Untersuchung in dieser Richtung, wobei das Ergebnis Gewinn in mehr als einer Beziehung verspricht.

Was die Verfahrungsweisen betrifft, so kommen drei Arten in Betracht, die als die Hauptmöglichkeiten für die Behandlung der Schwierigkeitsfrage überhaupt anzusehen sind, sofern man von dem Verdrängungsverfahren einmal absieht (7, 9). Jede dieser Methoden hat bereits Anwendung gefunden (6):

Digitized by Google

Eine erste benutzt das subjektive Urteil der Vp. über die Schwierigkeit, um Aufschlüsse darüber zu gewinnen. Es werden in möglichst großer Zahl Erhebungen angestellt in Gestalt von Fragen, welche Aufgaben vom Einmaleins etwa die schwersten, welche die leichtesten seien (3).

Anders verfährt die zweite Methode, die als Maßstab die Leistungsdauer (Reaktionszeit) benutzt nach dem Grundsatz: je mehr Zeit zur Lösung unter sonst gleichen Bedingungen beansprucht wird, desto schwieriger muß die Aufgabe sein (10). Endlich hat man die Fehlerverteilung zu demselben Zweck benutzt: je häufiger die Fälle des Mißlingens, desto größer die Schwierigkeit (4, 5).

Diesen Gedanken benutzt auch die nachstehende Untersuchung, die sich auf die einfachste theoretische Rechenoperation, die Addition zweier einstelliger Zahlen bezieht. Die Wahl gerade dieser Rechnungen ergab sich aus dem Gesichtspunkte, zunächst den einfachsten Fall aufzusuchen und zu klären, wie dies im Wesen eines planmäßigen experimentellen Vorgehens gelegen ist. Zudem nimmt dieser als natürlicher Ausgangspunkt des Rechenunterrichtes in pädagogisch-didaktischer Hinsicht eine Sonderstellung ein. Es kommt schließlich dazu, daß die bereits vorliegenden Ergebnisse keineswegs schon als abschließend angesehen werden können: teils weil noch manche Frage offen gelassen ist, teils weil Widersprüche der Aufklärung bedürfen. Da es sich um Versuche mit Erwachsenen handelt, die Geläufigkeit und Sicherheit solcher Leistungen demnach außerordentlich groß ist, so bedarf es besonderer, vor allem erschwerender Umstände, um eine ausreichende Fehlerzahl zu beschaffen.

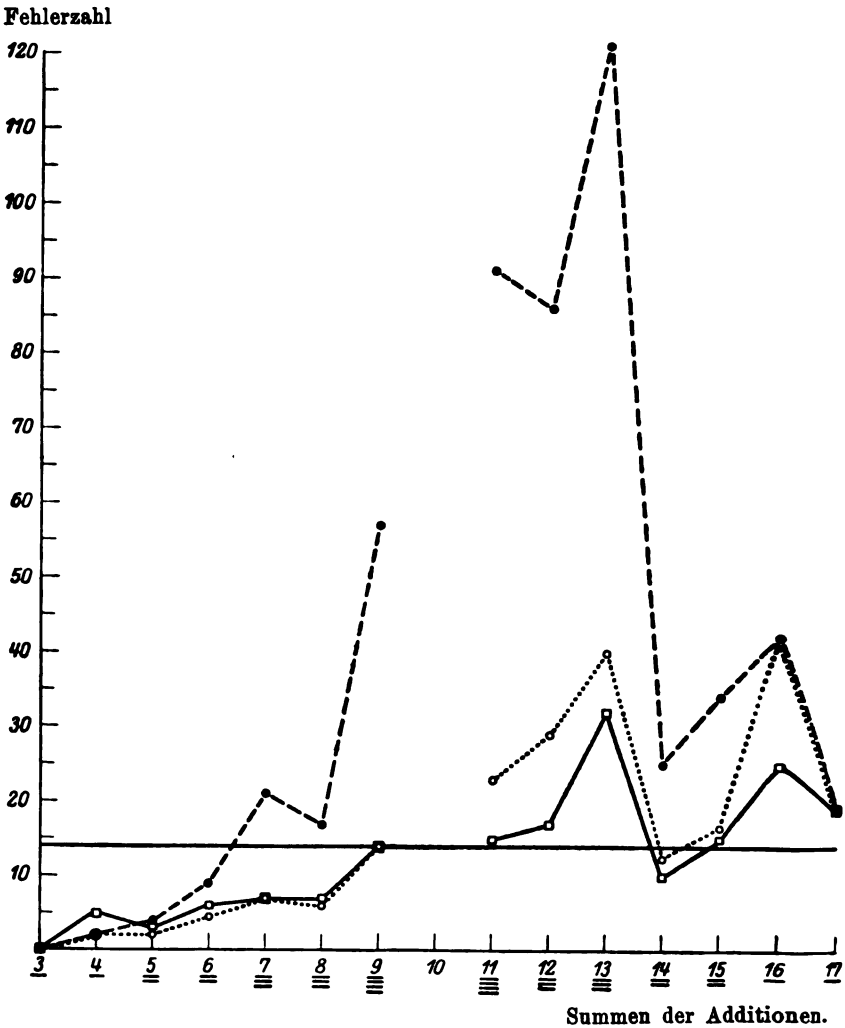
Gedacht ist dabei an eine ausgesprochen hohe Rechengeschwindigkeit, an eine Abänderung der Durchführung, die dem Ganzen das allzu Gewohnte und Bekannte nimmt; und schließlich ist eine hohe Versuchszahl erforderlich. Diese Voraussetzungen werden erfüllt bei Arbeitsversuchen nach der Methode des fortlaufenden Addierens, wie sie mit Hilfe der Kraepelinschen Rechenhefte durchgeführt zu werden pflegt. Senkrechte Reihen einstelliger Zahlen werden dazu benutzt, um in jede Lücke rechts die Summe der darüber- und darunterstehenden Zahl zu schreiben. Entscheidend ist dabei die Höchstgeschwindigkeit und die Gleichartigkeit der Leistung. Mit Rücksicht darauf wird bei zweistelligen Summen die selbstverständliche Eins weggelassen, so daß die Schreibleistung stets aus je einer Zahl be-

Digitized by Google

steht. Die Summe von 10 ist möglichst vermieden, ebenso wie die unmittelbare Wiederholung ein und desselben Summanden. Mit Beendigung einer senkrechten Reihe beginnt die Vp. die Addition bei der folgenden neu, d. h. die letzte Zahl der einen Reihe wird nicht zu der ersten der folgenden gezählt. Die Arbeit verläuft ohne Pausen. Ihr Gang läßt sich an Hand von Zeitmarken — alle 3 Minuten ein Strich an der betreffenden Stelle — verfolgen. Da ein solcher Versuch fast beliebig und in ermüdender Form (im vorliegenden Falle auf eine Stunde) ausgedehnt werden kann, so sind die oben ausgesprochenen Forderungen erfüllt: neben der Ermüdung und Geschwindigkeit, welch letztere entscheidend ins Gewicht fällt, bedingen die Änderungen im schriftlichen Summieren eine erhebliche Abweichung gegenüber der gewohnten Form. Sie liegen in der seitlichen Anschreibung des Ergebnisses, das sonst unter die Summanden zu stehen kommt, sowie in der abgekürzten Form, die ihm gegeben wird. Daneben spielt die Unterdrückung des sonst üblichen Weiteraddierens eine Rolle, die mit einer ungewohnten zweimaligen Verwendung jedes Summanden einhergeht.

2. Die Ergebnisse, über die im folgenden unter Heranziehung der vorliegenden Arbeiten berichtet werden soll, stützen sich auf 15 Einzelversuche, die etwa 40000 Additionen lieferten. Sie stammen von 11 Erwachsenen (Studenten und Studentinnen), während seither nur Kinder als Vpn. dienten; von vieren lagen Wiederholungsversuche vor. Im ganzen sind darin über 550 Fehler enthalten, d. h. eine ausreichende Anzahl von Fällen, um die verschiedenen Möglichkeiten und Zusammenhänge zu ermitteln. Um eine Übersicht zu gewinnen, sind zunächst die einzelnen Fehler ihren zugehörigen Summen zugeordnet (s. Fig. 1, unterbrochen gezeichnete Kurve). Letztere bilden die Abszissenachse und bewegen sich zwischen 3 und 17. Der Wert für die Summe 10 ist ausgelassen, da er den übrigen Zahlen nicht gleichgestellt werden kann; es ist, wie erwähnt, im allgemeinen bei den Rechenheften vermieden worden, Zahlen aufeinander folgen zu lassen, die sich paarweise auf 10 aufrunden. Ein Blick auf die einstelligen Summen (von 3 bis 9 also) lehrt, daß mit wachsender Größe der Summe die Fehlerzahl außerordentlich zunimmt, und zwar in exponentiellem Sinne: erst sehr langsam, sogar mit Null beginnend, um dann plötzlich anzusteigen und bei 9 den Höhepunkt zu erreichen. Der Gipfel bei 7, bedingt durch einen Abfall bei 8, deutet darauf hin, daß die Geradheit bzw.

Digitized by Google



(Die Unterstreichung gibt die Zahl der Herleitungsmöglichkeiten an.)
Fig. 1.

Ungeradheit der Summe eine Rolle spielt derart, daß Geradheit ein erleichterndes Moment darstellt. Diese Auffassung erfährt eine wesentliche Stütze durch den Verlauf der Fehlerkurve für zweistellige Summen: auch hier treten Zacken auf — bei 11 und 13 —, die durch zwischenliegende gerade Summen bedingt sind (12 und 14); im abfallenden Teile der Kurve tritt diese Erscheinung nicht auf, so wenig wie bei dem ersten Kurvenast. Im übrigen läßt der zweite Teil des Verlaufes einen unzweideutigen Höhepunkt erkennen, nämlich bei 13, während sich bei 11 und 12

Digitized by Google

die mit 9 eingeleitete Aufwärtsbewegung fortsetzt. Aus alledem geht hervor, daß die einzelnen Additionen, gesondert nach der zugehörigen Summe, durchaus nicht gleichwertig sind; vielmehr gilt der Grundsatz, daß im allgemeinen mit wachsender Summengröße die Fehler sich häufen. Freilich ist dieser Zusammenhang nicht allein bestimmend. Daneben kommt es auf Geradheit oder Ungeradheit an; außerdem gibt es ausgezeichnete Punkte, wozu etwa 13 und 16 zu rechnen wären, d. h. Additionen mit diesem Ergebnisse sind besonders einer falschen Lösung ausgesetzt. Das sind die Befunde, die sich aus dem Zusammenhang zwischen Endsumme und Fehlerzahl ableiten lassen.

3. Es handelt sich nun darum, das Material unter verschiedenen Gesichtspunkten kritisch zu beleuchten. Die durchbrochen gezeichnete Kurve stellt die Zahlenwerte dar, so wie sie sich unmittelbar aus den Versuchsergebnissen ableiten lassen. Man darf aber nicht übersehen, daß die Möglichkeit, Fehler zu machen, bei den einzelnen Summen ganz verschieden ist: bei 4 (= 1 + 3) ist sie jedenfalls geringer als bei 11 (= 2 + 9 oder 3 + 8 oder 4 + 7 oder 5 + 6). Nimmt man an, daß jede Zahlenzusammenstellung gleich oft vorkommt, so verhalten sich die Fälle mit 11 als Endsumme zu denen mit 4 wie 1 : 4. Aus Wahrscheinlichkeitsgründen müssen sich bedeutende Unterschiede ergeben, und zwar lassen sich die Summen in 4 Gruppen ordnen, je nach der Häufigkeit ihres wahrscheinlichen Vorkommens:

1 Möglichkeit	für	3,	4,	16	und	17
2 Möglichkeiten	„	5,	6,	14	„	15
3 Möglichkeiten	„	7,	8,	12	„	13
4 Möglichkeiten	„	9,		10	„	11

als Summen.

Dividiert man demgemäß die empirisch gefundenen Ordinatenwerte, so ergibt sich die punktierte Kurve, deren Ausmaße entsprechend stark verringert sind. Wichtiger ist indessen, daß der Verlauf als solcher nicht wesentlich geändert ist, der erste Befund also bestätigt wird. Ein Unterschied besteht nur insofern, als der ursprüngliche Abfall bei 12, der an sich unbedeutend war, zugunsten eines durchgehenden Anstieges verschwindet. Ferner überragt der Gipfelpunkt bei 16 den von 13, wenn auch nur wenig. Im ganzen bleibt es also dabei, daß die Reduktion nichts Neues bringt. Ein letztes Bedenken richtet sich gegen diese selbst. Sie ist vorgenommen auf Grund reiner Wahrscheinlichkeitserwägungen: unter der Voraussetzung, daß die Verhältniszahlen 1 bis 4 streng gelten. Nun ist das

Digitized by Google

aber genau genommen nur für eine unendlich große Zahl der Fall; und was wichtiger ist: die einzelnen Zahlenreihen sind in Wirklichkeit gar nicht völlig regellos zusammengestellt, wie zunächst angenommen wurde. Das beweist schon das vereinzelte Auftreten der Summe 10, die andernfalls geradeso oft wie 9 und 11 vorkommen müßte, da auch sie vier Entstehungsmöglichkeiten besitzt. Ähnlich geht es mit 3 als Endsumme. Die Verteilung und Anordnung der Summandenreihen ist also keine rein zufällige, sondern es hat eine gewisse Auswahl stattgefunden im Sinne der Meidung allzu leichter Aufgaben. Damit erhebt sich die Frage nach der tatsächlichen Häufigkeit der einzelnen Summandenzusammenstellungen. Wollte man sie ganz einwandfrei beantworten, so müßte man eine entsprechende Statistik der 15 zugrunde liegenden Versuche vornehmen, was einen unverhältnismäßigen Zeitaufwand beanspruchen würde. Man kann denselben Zweck auch angenähert durch eine Stichprobe erreichen, indem man eine Seite der Kraepelinschen Rechenhefte (= 350 Fälle) demgemäß bearbeitet; der Verallgemeinerung steht nichts im Wege, denn es ist nicht anzunehmen, daß die Mischung der Summanden auf anderen Blättern eine wesentlich andere ist. Verfährt man in der angegebenen Weise, so zeigt sich allerdings eine ziemlich beträchtliche Abweichung zwischen theoretischen (berechneten) und empirischen Reduktionskonstanten, wie die fraglichen Häufigkeitszahlen zweckmäßig genannt werden, und zwar in dem Sinne, daß — wie 10 — auch die übrigen einfachen Summen verhältnismäßig selten auftreten. Auch sonst findet keine einfache Proportionalität zwischen den beiden Zahlenreihen statt, wie die Zusammenstellung lehrt.

Zusammenstellung 1.

Reduktionskonstanten für die Endsummen.

Endsummen	Berechnet	Gefunden
3	1	0,1
4	1	0,4
5	2	1,5
6	2	1,5
7	3	3,0
8	3	2,7
9	4	4,1
(10)	(4)	(0,4)
11	4	5,9
12	3	5,1
13	3	3,8
14	2	2,6
15	2	2,3
16	1	1,7
17	1	1,0

Digitized by Google

Nimmt man nun auf Grund der empirischen Konstanten die Umrechnung vor, so erhält man die ausgezogene Kurve. Es ergibt sich eine abermalige Minderung der ursprünglichen Unterschiede, aber das Gesamtbild bleibt auch jetzt das gleiche, und das ist entscheidend. Bezüglich der Summen 13 und 16 ist sogar das erste Verhältnis wiederhergestellt. Additionen mit der Endsumme 13 erscheinen nach alledem ausgesprochen benachteiligt. Danach folgen: 16, 17, 12, 11 und 15, 9, 14, 8, 7, 6, 4, 5. Von einigen Ausnahmen abgesehen, folgt also die Fehlerrangordnung der Größenordnung der Summen. Mit anderen Worten: Je höher die Endsumme, desto mehr Fehler werden im allgemeinen gemacht. Es gibt aber auch ausgezeichnete Fälle, ausgezeichnet im Sinne außergewöhnlicher Verminderung oder Vermehrung der Fehler. Im ersteren Sinne ist vor allem 14 zu nennen, im zweiten 13 und 16.

Gegen die Reduktion selbst könnte man geltend machen, daß im vorliegenden Falle nicht nach der bloßen Wahrscheinlichkeit, d. h. nach Anzahl der Fälle gerechnet werden darf. Je öfter vielmehr eine bestimmte Aufgabe vorkomme, desto günstiger seien im Durchschnitt die Lösungsbedingungen: man müsse also eher eine Abnahme der Fehler mit der Häufung der gleichen Aufgabe erwarten. Daß dieser naheliegende Gedankengang nicht zutrifft, zeigen eben die Ergebnisse, die insofern ein besonderes Interesse beanspruchen.

4. Betrachtet man einmal die letzte Kurve als endgültig und maßgebend, so lassen sich an ihr noch verschiedene andere Ergebnisse ablesen. Infolge der Änderung der Korrektionskonstanten hat der Kurvenast der einstelligen Summen im Gegensatz zum anderen eine Erhöhung erfahren, d. h. die Fehlerzahl ist verhältnismäßig doch größer, als man nach der reinen Wahrscheinlichkeit im Sinne der ersten Umrechnung annehmen konnte. Jedenfalls läßt sich nun ein genauerer Vergleich zwischen beiden Fehlergrößen durchführen. Unverkennbar ist die Überzahl auf seiten der zweistelligen Summen, was vor allem in dem Umstande zutage tritt, daß das Maximum der zu einstelligen Summen rechnenden Fehler (bei 9) mit einer Ausnahme (14) unterhalb der Werte für zweistellige Summen bleibt (vgl. die Parallele zur Abszissenachse, die durch den Ordinatenpunkt von 9 geht). Nimmt man alle Fehlergrößen bei den einstelligen Summen zusammen, so erhält man 42, welcher Zahl für zweistellige Summen der Wert von 132 gegenübersteht. Es ergibt sich somit ein Verhältnis von rund 1 : 3,2. Daraus geht unwiederleglich hervor, daß die Additionen, die zu zweistelligen

Digitized by Google

Summen führen, spezifisch schwerer sind als die Additionen mit einstelliger Summe, und daß der Unterschied sehr beträchtlich ist.

O. Lipmann kommt auf Grund der Fehlerverteilung Jensons (4) und der Rechenzeiten Ranschburgs (10) zu demselben Ergebnis: Die Schwierigkeit einer Additionsaufgabe wächst mit zunehmender Größe der zu bildenden Summe (6). Aus den jüngsten Versuchen von G. Korn ergibt sich für das Verhältnis der Fehler von einstelligen Summen (einschließlich 10) zu den zweistelligen etwa 1 : 4,4, was der Größenordnung nach jedenfalls nicht schlecht zu dem obigen Wert stimmt (5). Sofern der Unterschied größer ist, weist er auf einen gesetzmäßigen Zusammenhang hin, der von dem Alter bzw. dem Beherrschungsgrad der Zahlen und Operationen abhängt. Bei Korn handelt es sich um die Leistungen von Schulkindern. Je niedriger das Alter ist, desto mehr macht sich aber der Einfluß der Summandengröße geltend. Das beweisen vor allem Ergebnisse von H. Beckmann, der die Additionsfähigkeit 4—6jähriger Kinder prüfte (1). Wiewohl die Summen sich nur zwischen 2 und 6 bewegen, sinken die Leistungen erheblich (von 66 auf 40 %), und zwar ganz regelmäßig mit der Größe der Summe. Dies gilt zunächst für den Durchschnitt aus allen Altersstufen zwischen 4 und 6 Jahren. Außerdem aber zeigt sich deutlich, wie der Unterschied mit sinkendem Alter wächst.

Somit steht bezüglich des Einflusses der Summengröße bei Additionen ausnahmslos fest, daß mit ihr die Fehlerzahl wächst, und zwar ganz erheblich, wobei Alter oder Vertrautheit mit Zahlen und ihrer Verwendung eine besondere Rolle spielen. Im übrigen lassen auch die angeführten Versuche an Kindern erkennen, daß der Zusammenhang kein ganz einfacher ist, wie die graphische Darstellung (Abb. 1) unverkennbar beweist.

5. Neben dem Zusammenhang von Summe und Fehlerzahl ist der zwischen der einzelnen Additionsaufgabe und Falschlösung von Bedeutung, zumal er mit dem ersten in enger Verbindung steht. In Abb. 2 ist die fragliche Beziehung durch eine Rangordnungskurve dargestellt, wobei die einzelnen möglichen Aufgaben nach wachsender Fehlerzahl geordnet sind. Dabei darf wieder nicht übersehen werden, daß die Fehlersummen, die für die Rangordnung bestimmend sind, nicht gleichwertig sein können, infolge der ungleichen Häufigkeit des Vorkommens. Man denke z. B. an die Kombinationen, die 10 ergeben. Un-

Digitized by Google

abhängig davon vermittelt nun die Rangordnungskurve wertvolle Einblicke. Die großen Unterschiede werden auch durch Reduktionen (durch Herstellung solcher Gleichheiten) nicht berührt, das hat sich herausgestellt; und so lassen sich vor allem die spezifisch leichten und die spezifisch schweren Aufgaben feststellen: erstere zu Anfang, letztere am Ende der Abszissenachse. Man sieht sofort, Additionen mit einem Summanden von niederer Größenordnung (1 und 2 vor allem) sind bevorzugt gegenüber den übrigen. Die 5 spezifisch schwersten, d. h. mit den meisten Fehlern belasteten Additionen besitzen als kleinsten Summanden 3. Aus der Kurve läßt sich außerdem noch eine wichtige Ergänzung zu den ersten Angaben bezüglich der Summen ableiten. Wenn 13 eine besonders hohe Zahl von Fehlern aufweist, so fragt sich immer noch, ob die drei Operationen, die hier in Betracht kommen, gleichmäßig daran beteiligt sind. Nach dem eben Erwähnten ist das offenbar nicht der Fall. Einen Überblick über diese Verhältnisse gibt die Zusammenstellung.

Zusammenstellung 2.

Summe	Rechenoperation	Zugehörige Fehler	Summe	Rechenoperation	Zugehörige Fehler
5	1+4	1	11	2+9	0
	2+3	3		3+8	44
6	1+5	1		4+7	31
	2+4	8		5+6	16
7	1+6	6	12	3+9	29
	2+5	11		4+8	20
	3+4	4		5+7	37
8	1+7	6	13	4+9	35
	2+6	4		5+8	60
	3+5	7		6+7	20
9	1+8	1	14	5+9	15
	2+7	34		6+8	10
	3+6	19	15	6+9	19
	4+5	3		7+8	15
10	1+9	2			
	2+8	6			
	3+7	11			
	4+6	7			

Es geht daraus hervor, daß wirklich bedeutende Unterschiede obwalten bei 9, 10, 11 und 13. Von den kleinen Werten, be-

Digitized by Google

sonders 6 und 7, soll abgesehen werden, angesichts der geringen Anzahl von Fällen. Die spezifisch schwierigen Additionen sind damit im einzelnen nachgewiesen, nachdem zuvor nur allgemeine Hinweise für ihr Auftreten durch die zugehörigen Summen gegeben waren.

Als spezifisch schwerste Additionen ergaben sich bei Korn folgende vier, geordnet im Sinne abnehmender Schwierigkeit:

$5+7$	$5+8$
$7+8$	$3+9$

Bei aller Verschiedenheit im einzelnen ist doch die grundsätzliche Übereinstimmung nicht zu verkennen, sofern diese Aufgaben in der Rangordnungskurve ebenfalls hohe Plätze einnehmen (vgl. Fig. 2). Ein Gleiches gilt, wenn man die entsprechende Zusammenstellung Jensons ins Auge faßt, die ihrerseits beträchtlich von der Korns abweicht:

$4+9$	$6+9$
$4+7$	$9+8$
$7+9$	$7+8$

Auch hier mögen die einzelnen Rangplätze verschieden sein, über die Stellung der Aufgaben im ganzen kann kein Zweifel obwalten. Der Gesamtbefund deutet darauf hin, daß überhaupt keine unbedingt bestimmte Reihenfolge herrscht, daß neben deutlichen Abstufungen vielfach merkliche Gleichheiten in der Schwierigkeit und Fehlerverteilung vorkommen. Indessen kann diese Frage nur auf Grund eines ganz umfassenden Materials entschieden werden.

Eine überraschende Übereinstimmung dagegen — bis auf eine Ausnahme — ergibt sich beim Vergleich mit den Additionsleistungen kleiner Kinder (von 4 bis 6 Jahren, also im vorschulpflichtigen Alter). Nach Beckmann folgen sich die betreffenden Aufgaben in nachstehender Ordnung:

$4+2$	$4+1$
$3+2$	$3+1$
$5+1$	$2+1$

Diese Gleichheit (s. Fig. 2) muß um so mehr auffallen, als das Addieren in diesem Alter zumeist noch kein abstraktes, sondern ein behelfsmäßiges ist, z. B. in Form des einfachen Weiterzählens (1).

6. An Hand der Rangordnungskurve lassen sich auch gewisse allgemeine Zusammenhänge ermitteln, die ein Licht auf das Zu-

Digitized by Google

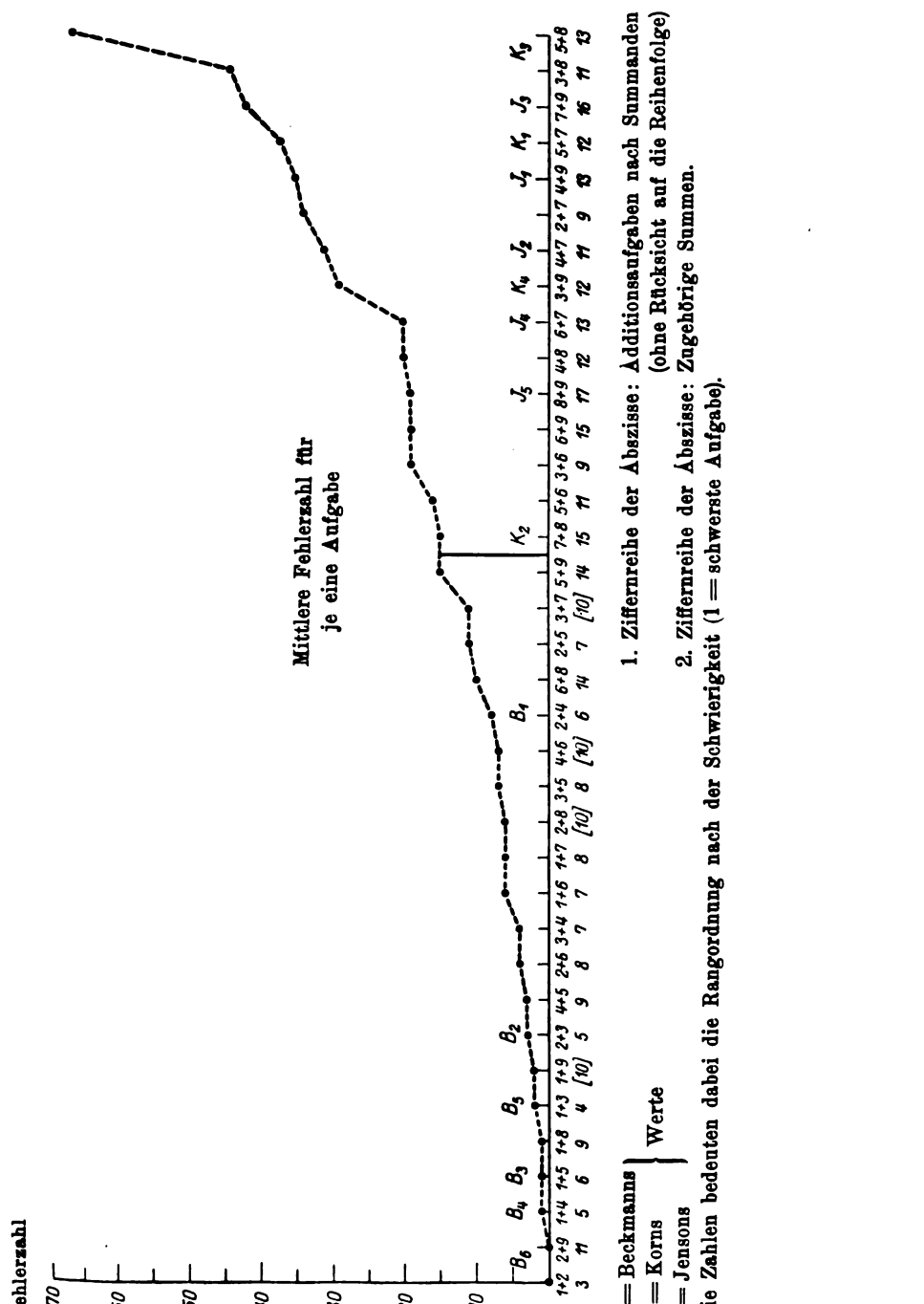


Fig. 2.

B = Beckmanns, K = Korns, J = Jensons } Werte

1. Ziffernreihe der Abszisse: Additionsaufgaben nach Summanden (ohne Rücksicht auf die Reihenfolge)

2. Ziffernreihe der Abszisse: Zugehörige Summen.

Die Zahlen bedeuten dabei die Rangordnung nach der Schwierigkeit (1 = schwerste Aufgabe).

Digitized by Google

standekommen und die Schwierigkeit der Rechenoperationen werfen. Man kann letztere ordnen je nach den geraden und ungeraden Summanden, die zusammengezählt werden sollen; es ergeben sich dann 3 Fälle: Additionen mit 2 geraden Zahlen, mit 2 ungeraden, endlich solche mit einer Ungeraden und einer Geraden. Rechnet man alle Fehler für jeden Fall zusammen und dividiert sie durch die Anzahl von Einzeloperationen, die jeder Fall einschließt, so erhält man die spezifische Fehlerbelastung, nämlich für

2 gerade Summanden: 9,2 (6 Operationen)
2 ungerade Summanden: 15,2 (10 Operationen)
1 ungerader und 1 gerader Summand: 17,3 (20 Operationen)

} als spezifische Fehlerbelastung. (vgl. Fig. 2)

Daraus geht unzweideutig die Rolle der ungeraden Summanden hervor; wo sie im Spiele sind — sei es allein oder zu zweit —, da steigt die Fehlerzahl, die Addition bereitet mehr Schwierigkeiten. Besonders klar wird dieser Sachverhalt, wenn man die einzelnen möglichen Summanden als Abszisse wählt (1 — 9) und die zugehörigen Fehler als Ordinate aufträgt. (Fig. 3). Die

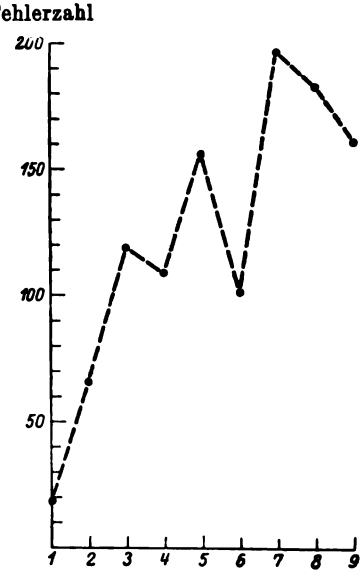


Fig. 3.

Digitized by Google

Gipfel fallen regelmäßig auf ungerade Zahlen (3, 5 und 7). Eine Ausnahme besteht nur für 9, das statt eines Anstieges einen weiteren mäßigen Abfall aufweist, immerhin aber einen hohen Wert behauptet. Die Sonderstellung der ungeraden Summanden ist jedenfalls deutlich. Nach Korn sind 2, 3, 4 und 6 leichte, 5, 7, 8 und 9 dagegen schwere Addenden, was zu der Kurve von Fig. 3 gut stimmt. Er formuliert weiter den Satz: Die ungeraden Zahlen sind schwerer als die geraden. Dabei ist an beide Addenden gedacht, gleichgültig, welche Stellung sie einnehmen. Es bleibt nur noch der Umstand zu erklären, daß gerade die Verbindung einer Geraden und einer Ungeraden unvorteilhaft wirkt, wenigstens wird hierbei der höchste spezifische Fehler erzielt, wenn er sich auch nur um 14% vom nächsten geringeren unterscheidet, wie ihn zwei ungerade Zahlen hervorrufen. Dies wird verständlich, wenn man bedenkt, daß gerade dann ungerade Summen entstehen, diese ihrerseits aber mit einer Steigerung der Fehler, mit Erhöhung der Schwierigkeit einhergehen, wie schon gelegentlich der ersten Kurve ausgeführt worden ist (s. Fig. 1). Vergleicht man zu dem Zweck den durchschnittlichen Fehlerbetrag, der auf ungerade Summen fällt, mit dem für gerade Summen unter Zugrundelegung der empirisch reduzierten, der ausgezogenen Kurve, so ergibt sich in der Tat ein Plus zuungunsten der ungeraden Summen: während auf die geraden im Mittel 11,7 Fehler fallen, steigt dieser Betrag bei ungeraden auf 13,1 bzw. 15,0, wenn man den Wert 3 wegläßt. Dieser Befund stimmt jedenfalls gut zum obigen. Zugleich ist damit die Rolle der Ungeradheit oder auch Asymmetrie für das einfache Addieren nachgewiesen: im Sinne der Erschwerung. Umgekehrt folgt daraus die Bedeutung der Geradheit oder Symmetrie. Der Hinweis auf die elementaren Gestalteindrücke, so wie sie vor allem Bühler näher untersucht hat, ist damit unverkennbar gegeben (2). Es liegen hier anscheinend Zusammenhänge vor, die näherer Untersuchung wert sind.

Bemerkt sei noch, daß Korn bezüglich des Einflusses der Zusammenstellung von Gerade und Ungerade bei den Summanden nicht zu dem gleichen Ergebnisse kommt wie die vorliegende Untersuchung. Zwar stellt auch er fest, daß 2 gerade Summanden die geringste Fehlerzahl bedingen; das Höchstmaß aber findet er bei 2 Ungeraden, nicht bei der Verbindung von Gerade und Ungerade. Da die obigen Angaben aus einer doppelt so großen Anzahl von Fällen abgeleitet sind, als sie Korn zur Verfügung

Digitized by Google

standen, überdies gut zu den sonstigen Ergebnissen stimmen, verdienen sie wohl den Vorzug bis zu einer endgültigen Nachprüfung des Sachverhaltes.

7. Die Abhängigkeit der Aufgabenlösung von der Beschaffenheit der Summe wie der Summanden läßt schließlich noch die Frage nach dem Einflusse der Reihenfolge bei letzteren offen. Dabei wird der Unterschied zwischen logischer und psychologischer Betrachtungsweise deutlich. Es ist mathematisches Axiom und leuchtet unmittelbar ein, daß die Summe unabhängig von der Reihenfolge der Summanden ist. Psychologisch genommen liegen die Dinge anders. Es besteht die Möglichkeit, daß für den Vollzug der Addition dieser Umstand was ausmacht und die Auffindung der Lösung irgendwie beeinflußt.

Bei der Prüfung dieser Verhältnisse sind zwei Gesichtspunkte auseinander zu halten: die Größe bzw. das Größenverhältnis der Summanden und ihre Geradheit oder Ungeradheit. Was das erste angeht, so stellt sich in der Tat ein Unterschied heraus, je nachdem der größere Summand vorangeht oder nachfolgt. Im ersteren Falle ist die Zahl der Fehler deutlich, nämlich um 15 % geringer. Mit anderen Worten: ein großer Schritt in der Zahlenreihe mit niedrigem Ausgangspunkte fällt schwerer als der entgegengesetzte Fall, die Erhöhung eines verhältnismäßig hohen Betrages um einen kleineren. Auch in diesem Sinne kann von einer spezifischen Schwierigkeit beim Addieren gesprochen werden.

Es handelt sich bei diesen Angaben um das Durchschnittsergebnis aus allen 36 Fällen, die in Betracht kommen. Im einzelnen machen sich hier Unterschiede bemerkbar. Bei den Aufgaben $3+8$ und $5+8$ trifft die fragliche Ungleichheit in ausgesprochenem Maße zu. Auf den einen Fall kommen ungefähr doppelt so viele Fehler als auf den anderen. Dem stehen ausgesprochene Ausnahmen gegenüber in Gestalt der beiden Aufgaben $4+7$ und $4+9$. Hier waltet ersichtlich das umgekehrte Verhältnis ob. Weiter darf nicht übersehen werden, daß bei den angeführten vier Extremfällen wieder gewisse Übereinstimmungen auftreten. Einmal ist es die Gleichheit eines Summanden (8 bzw. 4), das andere Mal die Zusammensetzung aus je einer geraden und einer ungeraden Zahl.

Dies ist ein Fingerzeig, bei diesen Verhältnissen der Reihenfolge auch den Gesichtspunkt der Geradheit und Ungeradheit mit zu berücksichtigen. Man muß bedenken, daß die Fälle des Vorangehens

Digitized by Google

oder Nachfolgens des kleineren bzw. größeren Summanden die möglichen Zusammenstellungen von Gerad und Ungerad einschließen (Gerad + Gerad, Ungerad + Ungerad, Ungerad + Gerad). Will man die Frage nach dem Einflusse des Größenverhältnisses der aufeinanderfolgenden Summanden streng beantworten, so dürfen nur Aufgaben mit gleichartigen Zahlen berücksichtigt werden, also nur die beiden ersten unter den fraglichen drei Möglichkeiten. Es ergibt sich dann eine Bestätigung des ursprünglichen Ergebnisses unter einer kleinen Verringerung des Unterschiedes. Das Vorangehen des kleineren Summanden bedingt in diesen Fällen (16 im ganzen) ein Plus von 12 % gegenüber der umgekehrten Reihenfolge. Die spezifische Schwierigkeit des relativ großen Additionsschrittes, wie die fragliche Summandenanordnung genannt werden soll, wird dadurch erneut erhärtet. Daß sie sich im übrigen innerhalb der Zusammenstellungen von je einer Geraden und einer Ungeraden mit 17 % Unterschied noch deutlicher geltend macht, ist aus den obigen Zahlangaben — 15 % für den Gesamtdurchschnitt, 12 % für Zusammenstellung gleichartiger Summanden — ohne weiteres zu entnehmen. Damit ist die Frage nach dem Einflusse des Größenverhältnisses der Summanden geklärt, soweit es auf Grund des vorliegenden Materiales möglich ist. Eine Vermehrung desselben ist jedenfalls wünschenswert angesichts der Größenordnung des Unterschiedes, die Zufälligkeiten nicht ganz ausschließt.

Jedenfalls erfährt die fragliche Gesetzmäßigkeit eine bemerkenswerte Bestätigung und auch Ergänzung durch den Satz von O. Lipmann, den dieser auf Grund der Fehlerverteilung wie der Rechenzeiten formuliert hat (6): Bei Additionen sind diejenigen Aufgaben am leichtesten, bei denen die beiden Summanden gleich groß sind, diejenigen am schwersten, bei denen der erste Summand kleiner ist als der zweite; in der Mitte stehen diejenigen Aufgaben, bei denen der erste Summand der größere ist.

8. Man kann weiter fragen, ob es etwas ausmacht, wenn der erste Summand für sich genommen klein ist, sich also zwischen 1 und 4 bewegt oder umgekehrt die Zahlen 6 bis 9 umfaßt; 5 ist als in der Mitte stehend mit Absicht unberücksichtigt gelassen. Nähere Überlegung zeigt, daß etwas eigentlich Neues hierdurch nicht gegeben ist. Auf Grund des vorliegenden Materiales läßt sich das Grundsätzliche auch ohne weitere Erhebungen ermitteln. Angenommen, es handele sich um das Vorangehen der niedrigen Summanden (1—4), wobei

Digitized by Google

jetzt deren Zusammenstellung mit allen übrigen Zahlen in Betracht kommt. Zwei Gruppen von Fällen sind dann auseinander zu halten. Der zweite Addend kann ebenfalls der niedrigen Größenordnung angehören. Dies bedingt Additionen mit der Höchstsumme von 8. Sie zeichnen sich durch die kleinste Fehlerzahl aus (siehe die Rangordnungskurve). Bei der zweiten Gruppe handelt es sich um die Zahlen 6 bis 9 als zugehörige Summanden. Hier wird die Fehlerzahl wesentlich größer sein, da die meisten Ergebnisse 9 erreichen oder übersteigen. Dazu kommt noch die spezifische Fehlerbelastung, die mit der Reihenfolge: kleiner — großer Addend zusammenhängt. Dies sind die Fehlerverhältnisse beim Vorangehen kleiner Zahlen.

Kommen statt dessen die Werte von 6 bis 9 in Betracht, so ist wieder zunächst deren Verbindung mit den niedrigen Zahlen ins Auge zu fassen. Dieser Fall entspricht genau dem zweiten eben behandelten beim Vorangehen kleiner Zahlen, nur daß jetzt die Reihenfolge vertauscht ist: statt Klein — Groß ist es umgekehrt. Die Fehler sind also hier die gleichen; sie mindern sich aber um den mäßigen Betrag (15 %), den die erleichternde Reihenfolge Groß — Klein mit sich bringt. Über die Wirkung der Zusammenstellung Groß — Groß kann kein Zweifel sein: sie geht mit einer starken Erhöhung der Fehlerzahl einher, stark im Vergleich zur Kombination Klein — Klein. Dadurch wird die erwähnte schwache Verringerung mehr als ausgeglichen. Es ergibt sich somit: »Das Addieren zu großen Zahlen ist schwerer als zu kleinen«, ein Satz, den Korn aufgestellt und auch statistisch belegt hat (5).

9. Es bleibt noch die Reihenfolge Gerad-Ungerad bzw. ihre Umkehrung auf ihren Einfluß hin zu prüfen. Hier zeigt sich eine viel auffallendere Verschiedenheit als bei den Größenverhältnissen. Das Vorangehen der ungeraden Zahl — ohne Rücksicht auf ihre Höhe im Vergleich zur folgenden — bedingt ein starkes Überwiegen der Fehler, nämlich um 51 %. Man muß daraus den Schluß ziehen, daß für die Schwierigkeit der Addition die Verhältnisse der Geradheit und Ungeradheit bedeutsamer sind als die Größe der Zahlen: eine Folgerung, die mit den vorher erwähnten Tatsachen gut übereinstimmt.

Eine andere Frage ist, wie man den auffälligen Unterschied erklären soll. Denkbar wäre es, daß eine letzte, nicht weiter ableitbare Tatsache vorläge. Andererseits darf nicht übersehen werden, daß mit dem Ausgangssummanden die Ungeradheit eine

Digitized by Google

Betonung erfährt. Da sie sich stets als erschwerenden Umstand erwiesen hat, sowohl bei den Summen, besonders aber bei den Summanden selbst, so darf wohl dieser Umstand für sich genommen als Ursache der Verschiedenheit herangezogen werden. Man hätte demnach hier ein weiteres Anzeichen für die Rolle der Ungeradheit im Sinne der Leistungserschwerung zu erblicken.

10. Im Anschluß an diese eigentümlichen Verschiedenheiten sei noch auf einen Punkt aufmerksam gemacht: Es handelt sich um die Auffassung von der psychologischen Eigenart dieser Rechenleistungen. Nach der Kraepelinschen Schule liegen hier Assoziationen vor (8). Man muß sich hüten, dabei an Assoziationen im strengen Sinne des Wortes, an Berührungsassoziationen zu denken, wenn auch durch die fortgesetzte Wiederholung und Mechanisierung solche in erheblichem Maße gestiftet werden. Von einem vollständigen Ersatz der Erfassung der logischen Beziehungen beim Addieren durch sie kann aber keine Rede sein.

Schon die Selbstbeobachtung spricht dagegen, noch unzweideutiger der Befund von der ganz verschiedenartigen Fehlerbelastung der einzelnen Rechenaufgaben. Wäre die Leistung wirklich völlig mechanisiert, so müßten sich die Fehlreaktionen ganz gleichmäßig nur nach der Wahrscheinlichkeit verteilen. Statt dessen sind gerade die Aufgaben benachteiligt, die tatsächlich mathematisch genommen verwickelter sind. Man braucht nur an die Zunahme der Fehlerzahl mit aufsteigender und ungerader Summe zu denken und an die Rolle der Ungeraden überhaupt. Sobald man der Beziehungserfassung eine Rolle einräumt, ist dies wohl begreiflich, nicht dagegen, wenn das bloße zeitliche Zusammensein den Ausschlag gibt. Dann müßte z. B. auch die Häufung und damit die gesteigerte Wiederholung einzelner Aufgaben — siehe Zusammenstellung — dank der ständig wachsenden Geläufigkeit mindernd auf die Fehler wirken: das Gegenteil ist bekanntlich der Fall.

Aus der Feststellung der spezifischen psychologischen Schwierigkeit solcher Additionen, die verwickeltere Beziehungen einschließen, geht also hervor, daß es sich bei dem fortlaufenden, schriftlichen Addieren nicht nur um einfache assoziative Zusammenhänge handeln kann. Diese mögen stark an der Leistung beteiligt sein, daneben müssen auch noch andersartige psychische Vorgänge (wahrscheinlich Beziehungserfassungen) eine Rolle spielen. Diese Einsicht ist nicht unwesentlich für die Beurteilung

Digitized by Google

der in Rede stehenden Methode überhaupt, deren Eigenart damit in gewissem Sinne beleuchtet wird. Die dabei sich abspielenden Leistungen sind nicht so einfacher Art, wie es seither angenommen worden ist.

11. Es handelt sich nun darum, die Falschlösungen in ihrer Eigentümlichkeit noch näher zu erfassen. Wenn bei einer Aufgabe z. B. $8 + 9 = 17$ eine Reihe von Falschlösungen aufgetreten ist, so unterscheiden sich letztere ihrerseits wieder untereinander je nach dem Ausmaß des Fehlers sowie nach der Häufigkeit seines Auftretens. Beide Momente sind daher zu untersuchen, und zwar zunächst das erste. Dabei macht sich freilich eine Schwierigkeit geltend, die im Wesen der Methode begründet liegt: nur eine, d. h. die letzte Ziffer bei zweistelligen Summen ist angegeben. Dadurch entsteht im Falle von Fehlleistungen eine Vieldeutigkeit, die sich in keiner Weise beseitigen läßt und der Auswertung Grenzen zieht. Statt der Summe 17 (= »7«) ist angegeben worden: 4, 5, 6, 8 und 9, wobei von der Häufigkeit hier abgesehen werden kann. Für die drei ersten Fälle darf wohl mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß 14, 15, 16 gemeint war, wiewohl es sich nicht streng beweisen läßt. Anders steht es mit 8 und 9. Auch hier liegt es nahe, sie als 18 und 19 aufzufassen, weil diese Zahlen der richtigen Lösung sehr nahe kommen. Die Erfahrung hat aber gezeigt, daß häufig statt der verlangten Summe einfach einer der Summanden (meist der zweite) hingeschrieben wird. In diesem Falle sind 8 und 9 gerade die Summanden. So muß ihre Bedeutung strittig bleiben. Es ist klar, daß dies nur ein Beispiel von Vieldeutigkeit ist, und daß diese sich bei Aufgaben mit zweistelligen Summen regelmäßig wiederholt. Nur bei Rechnungen mit einstelligem Endergebnis verschwindet diese Fehlerquelle mehr oder weniger; so wenn statt 6 (aus $1 + 5$ und $2 + 4$) 5, 7 und 8 angegeben wird, wie es tatsächlich geschehen ist. Eine Abhilfe dieser Schwierigkeit läßt sich nur schaffen, wenn vergleichende Versuche mit Ausschreibung der Summen angestellt werden. Freilich ist dabei zu bedenken, daß dieser Umstand seinerseits auf die Fehlerentwicklung zurückwirken kann, wahrscheinlich im Sinne einer Erschwerung derselben dank der damit verbundenen Selbstkontrolle.

Wie dem nun sein mag, auch die jetzt vorliegenden Anhaltspunkte liefern bereits manches beachtenswerte Ergebnis. Scheidet man überall die Falschlösungen aus, die lediglich die Wiederholung eines Summanden darstellen, so lassen sich zunächst auf-

Digitized by Google

fallende Unterschiede in der Zahl der verschiedenen Fehlangaben machen, so wie sie auf jede Aufgabe fallen. Sie bewegen sich zwischen 1 und 5 Fällen; die Zuordnung im einzelnen ist aus der Zusammenstellung zu entnehmen.

Zusammenstellung 3.

Anzahl der falschen Lösungsarten	Zugehörige Aufgaben (nebst Anzahl)	Durchschnittssumme dazu	Davon Aufgaben mit Summen unter 10	Zahl der geraden : ungeraden Summanden
1	1+4, 1+8, 4+6 (3)	8,0	2 (U > G)*)	4 : 2 = 2,0
2	2+3, 3+4, 1+7, 2+6 3+5, 4+5, 2+8, 4+8 (8)	8,4	6 (G > U)	9 : 7 = 1,3
3	2+4, 1+6, 2+5, 4+9, 6+7, 5+9, 6+9, 8+9 (8)	11,5	3 (U > G)	8 : 8 = 1,0
4	3+6, 3+7, 3+8, 4+7, 3+9, 5+7, 5+8, 6+8 (8)	11,5	1 (U = G)	6 : 10 = 0,6
5	2+7, 5+6, 7+8, 7+9 (4)	13,0	1 (U > G)	3 : 5 = 0,6

*) U = Zahl der ungeraden, G = Zahl der geraden Summen.

Es zeigt sich, daß die Besetzung der Fälle, abgesehen von den beiden Endwerten, ganz gleichmäßig ist: mit je 8 Aufgaben, die demnach untereinander — gemessen an der Zahl der in Betracht kommenden Falschlösungen — auf gleicher Stufe stehen. Man sieht, daß für diese Verhältnisse, also für die Streuung bzw. Mehrung der Fehlerarten wieder dieselben Bedingungen maßgebend sind, die bereits bei der Fehlerbelastung im spezifischen Sinne den Ausschlag gegeben haben: Je höher die Summe, desto mehr verschiedenartige Falschlösungen tauchen auf: ein Umstand, der durch die Ungeradheit der Summe weiter begünstigt wird. (Siehe die beiden vorletzten Spalten der Zusammenstellung.)

Auffallend ist weiter der Einfluß der geraden bzw. ungeraden Summanden. Mit letzteren nehmen auch die Arten der Falschlösungen zu. (Zusammenstellung siehe Spalte 5.) Besonders deutlich wird dieser Zusammenhang, wenn man auf die Verhältniszahlen zurückgreift, die sich aus der Division von Geraden und Ungeraden ergeben: hier findet ein ganz regelmäßiger Gang der Werte statt: mit der wachsenden Zahl der Falschlösungsarten sinkt dieser Zahlenwert zuungunsten der Geraden.

12. An die Feststellung der verschiedenen Falschlösungsarten schließt sich die Frage nach ihrem Verhältnis zur richtigen

Digitized by Google

Summe, d. h. nach der Abweichung. Im allgemeinen handelt es sich um die Zahlen, die um je eine oder auch zwei Einheiten darüber oder darunter gelegen sind. Es treten auch größere Unterschiede auf, doch sind genauere Feststellungen in dieser Beziehung nicht möglich aus den schon genannten Gründen fehlender Eindeutigkeit der Angaben. Was die Häufigkeit der Falschlösungen angeht, so läßt sich allgemein sagen: je weiter sie von der richtigen Lösung entfernt sind, desto seltener treten sie auf. Es steht bei hinreichender Häufigkeit der Fälle eine Gaußsche Kurve zu erwarten.

Dazu paßt, daß Korn Abweichungen von der richtigen Lösung um eine Einheit in 59 % aller Fälle fand, wobei die Fehler im Sinne des Zuviel um das Doppelte die mit Zuwenig überwogen. Unterschiede von dem Ausmaße 2 kamen nur in 15 % der Fälle vor.

Was im einzelnen die Summen mit den höchsten Fehlerbelastungen angeht, so zeigt sich, daß die spezifische Falschlösung für 11 und 13 die Summe 12 ist. Die irrige Bevorzugung dieses Wertes trägt eine Hauptschuld am Anstieg der Fehlerkurve (Fig. 1).

Mit der Tatsache spezifischer Falschlösungen, wie die Zahl 12 in bezug auf Summen von 11 und 13 genannt werden darf, hängt es auch zusammen, daß die Fehlerbelastung einer Aufgabe nicht streng Hand in Hand geht mit der Zahl der zugehörigen Fehlerarten: ein Zusammenhang, den man eigentlich erwarten sollte, der auch im allgemeinen zutrifft. Man vergleiche die Angaben der Zusammenstellung mit der Rangordnungskurve. Nimmt man die 7 letzten Werte derselben, die zusammen annähernd so viele Fehler aufweisen wie die 29 übrigen Aufgaben, so zeigt sich, daß nur 2 davon — nämlich 2 + 7 und 7 + 9 — 5 verschiedene Lösungsarten gezeitigt haben, 4 dagegen 4 und eine nur 3.

13. Ein letztes Problem, das sich im Anschluß an die Fehlerfeststellungen erhebt, ist das nach ihrem Zustandekommen, wobei an die psychischen Ursachen gedacht ist. Auch für die Beantwortung dieser Frage liefert das Material brauchbare Anhaltspunkte. Ein Fall ist bereits erwähnt worden: daß statt einer Summe lediglich ein Summand angegeben wird. Man kann sagen, daß hier das Aufgabenbewußtsein vorübergehend ausgesetzt hat. An die Stelle der Rechenoperation bzw. der betreffenden Assoziation tritt ein Teil der Aufgabelösung: das bloße Schreiben

Digitized by Google

einer Zahl, wobei die zuletzt gelesene bevorzugt wird. Es handelt sich hier nicht um falsches Rechnen im eigentlichen Sinne, sondern um das Versagen der Einstellung auf die Aufgabe, um einen Mangel an Konzentration der Aufmerksamkeit, wie man es mit anderen Worten ausdrücken kann. Auf die gleiche Stufe ist der Fehler zu stellen, der in dem Abschreiben der letzten (richtigen) Summe besteht. Die Aufgabe, eine Zahl zu schreiben, die in die allgemeine eingeschlossen ist, tritt hier an deren Stelle. Man sollte in diesen Fällen eigentlich von Schreib- und nicht von Rechenfehlern sprechen, wenn auch der äußere Erfolg der gleiche ist. Das gilt in gleicher Weise von folgendem Fall:

$$\begin{matrix} 2 & \\ 7 & 5 \\ 8 & 5 \end{matrix}$$

Hier ist die kommende Summe ($15 = 7 + 8$) ebenfalls irrtümlich doppelt geschrieben unter Nichtbeachtung der andersartigen Summandenzusammenstellung von 2 und 7 gegenüber 7 und 8. Weitere Fehler entstehen dadurch, daß ein falscher Summand, d. h. ein anderer als der vorgeschriebene gewählt wird etwa in Gestalt der letzten Summe:

$$\begin{matrix} 2 & \\ 4 & 6 \\ 5 & 1 \end{matrix}$$

Im zweiten Falle ist offenbar 5 und 6 — und nicht 5 und 4 addiert worden, daher die Summe 11; hier liegt ein Weiteraddieren vor, das der Aufgabe widerspricht. Wieder handelt es sich nicht eigentlich um die Vornahme einer falschen Rechenoperation, sondern um Abänderung der Aufgabe. Letzteres kann so weit gehen, daß eine andere Rechenoperation an die Stelle der geforderten tritt: die Subtraktion. $\begin{matrix} 2 & \\ 8 & 6 \end{matrix}$ oder $\begin{matrix} 6 & \\ 1 & 5 \end{matrix}$. Wenn auch nicht mit Sicherheit nachzuweisen ist, daß hier Subtraktionen vorliegen, so ist diese Deutung doch wahrscheinlich. Neben den bereits aufgezählten Fehlern kommen nun solche vor, die sich keiner der genannten Regeln unterordnen lassen, so z. B. $\begin{matrix} 8 & \\ 3 & 1 \\ 9 & 7 \end{matrix}$. Womit das fälschliche Auftreten der 7 zusammenhängt, läßt sich nicht feststellen. Hier könnten höchstens Versuche nach der Methode der systematischen Selbstbeobachtung im Sinne B. Schanoffs zum Ziele führen (11). Man kann an Verlesungen denken, also $\begin{matrix} 3 \\ 4 \end{matrix}$ statt $\begin{matrix} 3 \\ 9 \end{matrix}$, aber es ist nicht gesagt,

Digitized by Google

daß dies der regelmäßige Grund solcher Erscheinungen ist. Vielmehr muß damit gerechnet werden, daß sich ursprünglich eine falsche Beziehung zwischen Aufgabenkomplex und Lösung einschleicht, deren Verursachung auf Grund des vorliegenden Materials offen gelassen werden muß. Dies wären dann Rechenfehler im eigentlichen Sinne des Wortes.

(Vergleiche hierzu die Ausführungen Korns, der zu ganz verwandten Feststellungen kommt.)

Jedenfalls zeigt sich, daß die Leistungen im fortlaufenden Addieren als einer geistigen Arbeit keineswegs von der Rechenfähigkeit und -fertigkeit als solcher allein bedingt sind, vielmehr ist das jeweilige Ergebnis auch abhängig von ganz anderen, und zwar allgemeinen Faktoren. Dies ist hier in qualitativer Hinsicht nachgewiesen und deshalb besonders wichtig, weil damit ein neuer Maßstab für solche Arbeitsleistungen gegeben ist. In quantitativer Hinsicht ist der gleiche Nachweis bereits erbracht: Umstände wie die zweckmäßige Verbindung der Schreib- und Rechentätigkeit und die Ausschaltung von Zwischenerlebnissen, d. h. von Bewußtseinsvorgängen, die mit der Aufgabenlösung nichts zu tun haben, spielen hier eine wesentliche Rolle (9a).

14. Überblickt man die verschiedenen Einzelergebnisse, die sich aus den Fehlleistungen beim fortlaufenden schriftlichen Addieren ableiten lassen, so heben sich vor allem zwei als immer wiederkehrend heraus:

Das eine ist das Vorhandensein von ausgeprägten Schwierigkeitsabstufungen auch bei diesen einfachsten, scheinbar vollkommen mechanisierten Leistungen. Es findet seinen Ausdruck vor allem in dem Nachweis spezifisch schwieriger Aufgaben. Sehr bezeichnend ist dabei die Art des Nachweises dieser Verschiedenheiten, die unter gewöhnlichen Umständen kaum wahrgenommen werden: dank der Steigerung der Leistungsgeschwindigkeit vor allem gelingt es, diese Erscheinung deutlich zu machen. Der Additionsversuch gleicht in der Beziehung ganz der Holmgreenschen Wollprobe, durch die es gelingt, Rot—Grünblindheit bzw. eine Schwäche des Unterscheidungsvermögens nachzuweisen. Läßt man der zu untersuchenden Person beliebig Zeit für das Zusammenstellen der einzelnen Wollproben, so erhält man schwerlich je eine falsche Gleichung, weil sich die Vp. an geringfügige Verschiedenheiten klammert. Dies wird in dem Augenblicke anders, wo die Wahl ohne Verzögerung erfolgen muß, etwa nach einem bestimmten Takt (vergl. hierzu die Gebrauchsanweisung,

Digitized by Google

die den Wollproben beigegeben ist). Es treten dann jene charakteristischen Verwechslungen auf, die für ein dichromatisches Farbensystem bezeichnend sind. Genau so verhält es sich mit den Lösungen der einfachsten Additionsaufgaben, wenigstens bei gebildeten Erwachsenen.

Die andere Grundtatsache, die eng mit der ersten — der spezifischen Schwierigkeit — zusammenhängt, ist deren Abhängigkeit von der allgemeinen Beschaffenheit der Summanden und der Summe mit Bezug auf Geradheit und Ungeradheit. Letztere ist — neben der Zahlengröße — als Hauptträger der spezifischen Schwierigkeit anzusehen. Da die Geradheit bzw. ihr Gegenteil als Sonderfall einer allgemeinen Erscheinung — der Symmetrie — angesehen werden kann, so eröffnen sich Ausblicke auf die Untersuchung und Erfassung tieferliegender Zusammenhänge, die auch für eine so wichtige und scheinbar elementare Leistung wie das Rechnen bestimmend sind. Unter diesem Gesichtspunkte betrachtet, bedeuten die vorliegenden Untersuchungen lediglich einen Anfang, der wohl als aussichtsvoll bezeichnet werden darf.

Bemerkenswert ist schließlich die Übereinstimmung mit den Ergebnissen von Jugendlichen aller Altersstufen zwischen 4 und 14 Jahren: ein Umstand, der auf das Grundlegende dieser Erscheinungen hinweist. Zugleich sind damit bestimmte Richtlinien für die Didaktik des Rechnens, zumal in der Frühzeit gegeben; durch ausgesprochene Übung und auch unmittelbare Hinweise läßt sich die Zahl der Fehlleistungen fraglos herabsetzen.

Quellen.

1. H. Beckmann, Die Entwicklung der Zahlleistung bei 2—6jährigen Kindern. Zeitschr. f. angew. Psychol. Bd. 22, 1923.
2. K. Bühler, Die Gestaltwahrnehmungen. Stuttgart 1913.
3. M. Döring, Zur Psychologie des kleinen Einmaleins. Zeitschr. f. päd. Psychol. u. experim. Päd. Bd. 13, 1912.
4. Jenson, Zur Einübung des Rechenpensums auf der Unterstufe. Päd. Zeitung Nr. 33 (36) 1904.
5. G. Korn, Rechenleistung und Rechenfehler. Zeitschr. f. angew. Psychol. Bd. 25, 1926.
6. O. Lipmann, Experimentelle Untersuchungen über das Rechnen. Zeitschr. f. angew. Psychol. Bd. 7, 1913.
7. A. Mager, Die Enge des Bewußtseins. Münchener Stud. z. Psychol. u. Philos., herausgeg. von O. Külpe und K. Bühler, Bd. 1, 1920.
8. A. Oehrn, Experimentelle Studien zur Individualpsychologie. Kraepelins Psychol. Arbeiten Bd. 1, 1896.

Digitized by Google

9. R. Pauli, Über eine Methode zur Untersuchung und Demonstration der Enge des Bewußtseins sowie zur Messung der Geschwindigkeit der Aufmerksamkeitswanderung. Münchener Stud. z. Psychol. u. Philos., herausgeg. von O. Külpe und K. Bühler, Bd. 1, 1914.

9a. R. Pauli, Untersuchungen über die Methode des fortlaufenden Addierens. Zeitschr. f. angew. Psychol. Beiheft Bd. 29, 1922.

10. P. Ranschburg, Vergleichende Untersuchungen an normalen und schwachbefähigten Schulkindern. Zeitschr. f. Kinderforschung Bd. 10, 1905.

11. B. Schanoff, Die Vorgänge des Rechnens. Pädag. Monographien, herausgeg. von E. Meumann, Bd. 2, 1911.

Weitere Veröffentlichungen sind in den vorstehenden Arbeiten angeführt, besonders bei G. Korn am Schluß. Ferner finden sich dort Angaben über die Schwierigkeitsverhältnisse bei anderen Rechenoperationen. Eine gewisse Ergänzung erfährt Korns Untersuchung durch eine Arbeit E. Fauths: Testuntersuchungen an Schulkindern nach der Methode des fortlaufenden Addierens. Arch. f. d. ges. Psychol. Bd. 51, 1925.

(Eingegangen am 3. März 1927.)

Digitized by Google

Literaturberichte.

Emil Brunner, Religionsphilosophie evangelischer Theologie. Handbuch der Philosophie, herausgegeben von A. Bäumler und M. Schröter. (Abt. II: Natur, Geist, Gott.) 10. Lieferung. München und Berlin, Verlag R. Oldenbourg, 1926. (99 S. 8°, brosch. 4,10 RM.)

Wie sehr hat sich die »protestantische Religionsphilosophie« verändert, wenn man das vorliegende Buch mit der gleichen Gattung vor einem Menschenalter vergleicht! »Noch weniger als eine eigentliche Dogmatik« hat sie nach Brunners Auffassung die Aufgabe, »ein ‚System' zu entwickeln«. »Sie hat nichts zu tun, als über den christlichen Sinn der auch außerhalb des Christentums gebräuchlichen Worte Offenbarung und Glaube so Auskunft zu geben, daß sie erstens von jedem anderen Sprachgebrauch deutlich unterschieden sind; und zweitens so, daß die Offenbarung, wie sie im Glauben erfaßt wird, als Antwort auf die Lebensfrage des Menschen, wie sie sich in seinem geistigen Suchen und in seiner Religion ausspricht, deutlich wird« (S. 93).

Der Gegensatz gegen die Philosophie scheint mir am schroffsten durch die folgende Formulierung ausgedrückt sein: »Philosophie ist Besinnung auf den Sinngrund unter Voraussetzung der Letztgültigkeit des vernunftimmanenten Begründungszusammenhanges. Christlicher Glaube aber ist die Erkenntnis von der Durchbrechung dieses Zusammenhangs durch die Offenbarung« (S. 4). Christlicher Theologie fällt also niemals die Aufgabe zu, »durch die wissenschaftliche Form den Glauben vernünftig zu machen«.

An Stelle eines Systems bringt nun Brunner eine geschichtlich fundierte Überschau über die Geistesströmungen der protestantischen Theologie, in denen er dann die Wahrheitsmomente aufsucht. Hierfür ist der reformatorische Offenbarungsglaube sein Ausgangspunkt. Als die »Konstitutiven des reformatorischen Offenbarungsbegriffes« findet Brunner »Gott — Mensch, Schrift — Geist, Glaubenstat — Glaubensgeschenk« (S. 12). Dann verfolgt er den Zerfall der paradoxen Einheit in der Orthodoxie, im Rationalismus, im pietistisch-romantischen Subjektivismus, im Historismus. Unter dem Gesichtspunkt »der Sinne der Offenbarung« werden die Wahrheitsmomente der vier Richtungen gewürdigt; um eine Synthese der vier Richtungen handelt es sich aber keineswegs (»denn aus vier Unmöglichkeiten wird niemals durch Zusammensetzung eine Möglichkeit« S. 23). Vielmehr soll gezeigt werden, »daß die richtige Auffassung der Offenbarung den Anliegen jener vier Richtungen von selbst Rechnung trägt, wenn sie nur gehörig in die Tiefe geht«. Daß im Verlauf der Untersuchungen viele Einzelfragen ihre Klärung finden, versteht sich von selbst, so wird die orthodoxe Schriftinspiration abgelehnt (S. 8, 77). Die Heilige Schrift gilt als Beziehungspunkt, nicht als Ausgangspunkt. Im Zentrum der Lehre steht das Kreuz Christi (S. 37) ganz ausschließlich. Mit Offenbarung meint Br. »etwas grundsätzlich anderes als eine individuell-eigenartige Ausprägung des allgemeinen Wesens der Religion (S. 65), sie ist auch nicht die

Digitized by Google

geistlose Gegebenheit, in die sie die Orthodoxie verwandelte (S. 15). Der christliche Glaube behauptet, »daß der lebendige, persönliche Gott nur durch die persönliche Begegnung ... erkannt werden könnte« (S. 5).

Sehr wichtig erscheint uns der »Ort«, wo Offenbarung und Menschengeist zusammenstoßen, im »Bewußtsein der Lebensnot« gefaßt zu sein (S. 8; S. 49: »Dieser Mensch als Ganzes, gerade in dieser Fragwürdigkeit...«). Ebenso wohltuend wirkt die Betonung der Unfertigkeit (S. 48 oben).

Das Bild des Menschentums, das Br. entwirft, ist ein düsteres. »Der Kern aller Geschichte ist diese ‚Urgeschichte', deren raumzeitliche Erscheinung das ist, was der Historiker als ‚Geschichte' uns erzählt.« Aus jener Urentscheidung aber stammt die Sünde (S. 62). A. Römer (Leipzig).

C. G. Jung, Psychologische Typen. 3. u. 4. Tausend. Zürich (Leipzig und Stuttgart), Rascher u. Cie., 1925. 8°. (708 Seiten.)

Äußere Umstände oder innere Disposition veranlassen ein habituelles Vorherrschen einer bestimmten Grundfunktion im Individuum. Hiernach unterscheidet Jung einen Denk-, Fühl-, Empfindungs- und intuitiven Typus (vgl. S. 205). Jeder dieser Typen kann nun aber nach Jungs Beobachtungen extravertiert oder introvertiert sein. Der Introversionstypus ist dadurch charakterisiert, daß hier das Ich dem Objekt übergeordnet wird oder werden soll, beim Extraversionstypus ist das Subjekt dem Objekt untergeordnet. Dort ist schließlich das Gefühlserlebnis die Hauptsache, hier erscheint bisweilen der subjektive Vorgang »bloß als störendes oder überflüssiges Anhängsel objektiver Geschehnisse«. — Dort hat das Objekt sekundäre Bedeutung, hier das Subjekt.

Dieses zweifache Typensystem, gewonnen aus der ärztlichen Praxis, bringt J. »aus dem engen Fachgebiete in allgemeine Zusammenhänge«. So behandelt er das Typenproblem in der antiken und mittelalterlichen Geistesgeschichte, ferner Schillers Ideen zum Typenproblem, das Apollinische und das Dionysische, das Typenproblem in der Menschenkenntnis, Dichtkunst, Psychiatrie, modernen Philosophie und Biographik. Als Fragestellung will J. die Anwendung seiner Typen auf die Gegner im arianischen Streit aufgefaßt wissen, desgl. im pelagianischen Streit, ferner im Gegensatz von Nominalismus und Realismus, zwischen Luther und Zwingli im Abendmahlsstreit.

Viel Interessantes kommt bei den angestellten Vergleichungen zutage, z. B. im Abschnitt über Friedr. Schiller; in der Jamesschen Typisierung erkennt J. seine eigene Typologie wieder, wenn er auch die Terminologie von Tender-minded und Tough-minded für einseitig anschaulich hält; Ostwalds romantischer Typus stimmt mit dem extravertierten, sein klassischer mit dem introvertierten überein.

In der zuletzt gegebenen Beschreibung bezeichnet J. die beiden Typen als allgemeine Einstellungstypen, »die sich durch die Richtung ihres Interesses, ihrer Libidobewegung unterscheiden«, die speziellen aber als Funktionstypen (S. 473). J. grenzt scharf die einzelnen abstrahierten Typen gegeneinander ab; er weiß zum Schluß zu berichten, daß neben der am meisten differenzierten Funktion stets eine zweite, von sekundärer Bedeutung, relativ determinierend ist; diese kann nicht gegensätzlich zur Hauptfunktion sein. »Entsprechend dem bewußten Funktionsverhältnis gestaltet sich auch die unbewußte Funktions-

Digitized by Google

gruppierung« (S. 582). (Inzwischen hat A. Gernat die Jungschen Typen in der Handschrift zu finden geglaubt; s. Zs. f. Menschenkunde Jg. 2 Heft 1, Niels Kampmann-Verlag.) Alfred Römer (Leipzig).

Individualpsychologie und Pädagogik (Heft 10 von Schule und Leben, Schriften zu den Bildungs- und Kulturfragen der Gegenwart, herausgegeben vom Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht in Berlin), bearbeitet von H. Francke, Dr. B. Klopfer, Dr. med. F. Künkel, R. Künkel, A. Simon, E. Weigl. Berlin, Mittler & Sohn, 1927. Gr.-8°. 75 Seiten. Preis 2,50 Mk.

Die zentrale Stellung der Sexualtheorie hat bei Freud die »pädagogische Auswertung unmöglich gemacht«. Die im angezeigten Buch aufgeführten Aufsätze gehen nun auf die Frage ein, ob die Individualpsychologie Alfred Adlers unter den psychologischen Richtungen der Gegenwart eine Sonderstellung in pädagogischer Hinsicht einnimmt.

Der erste Teil gibt eine Einführung in die Adlersche Lehre (Klopfer und Künkel), der zweite Teil behandelt ihre pädagogische Bedeutung (Klopfer, Weigl, Ruth Künkel, Simon, Francke). Sind auch die Einzelheiten der Theorie vielfach noch angreifbar, so werden doch die Grundzüge gebilligt; als pädagogische Psychologie seien sie ein epochemachender Vorstoß (S. 32). Das Heft ist besonders zur Einführung in den Stoff geeignet.

A. Römer (Leipzig).

Dempf, Alois, Die Ethik des Mittelalters. Handbuch der Philosophie von Bäumler und Schröter, 11. Lieferung (Abt. III Beitrag C). München, Oldenbourg, 1927. 4°. 111 Seiten. Geh. 4,55 Mk.

In lebendiger Gestaltung vermag Dempf zu zeigen, wie besonders auf dem Gebiet der Ethik die »fluktuierende Traditionsmasse« (die die höhere spirituelle Ethik des Mittelalters entscheidend bestimmt hat) »für das Schöpferische« Raum gelassen hat. Ein völlig neuer Geist (S. 7) offenbart sich gerade bei der umfassenden systematischen Bewältigung der Traditionsmasse.

Der Grund der mittelalterlichen Ethik ist mit dem Abschluß der altkirchlichen Systeme gelegt (S. 58). Daher ist die Hälfte der Arbeit der alten Kirche gewidmet. Ein Überblick über die Ethik des Evangeliums verrät, daß das »wundervoll ausgewogene Gleichgewicht der evangelischen Lebensordnung« niemals wieder in der Geschichte der christlichen Ethik erreicht worden ist. Die Grundlage der alten Systeme haben die paulinischen Prägungen dargeboten, »naturgemäß mannigfaltigen Mißverständnissen« usw. ausgesetzt (S. 25). Im Osten ist der autonome Ethizismus abschließenderweise durch Origenes zu einem großartigen hellenistisch-christlichen System gelangt; in den Westen ist die Problematik der Heilslehre in die Ethik erst durch die stärkere Fühlung mit dem Orient eingedrungen »und nun in Reaktion die fast ausschließliche Wirksamkeit Gottes beim Heilsvorgang erklärt worden«. Augustins Bedeutung liegt darin, daß er mit seinem reinen Liebesidealismus die östliche Seinslehre zu einer Metaphysik der Seele gemacht hat (S. 46: »die Seele als persönliches Leben«). Durch die »lebendige Dynamik aller Seelenkräfte« hat er die östliche Lehre von der ὁμοίωσις vertieft. Die Ab-

Digitized by Google

rundung des Ganzen bot, in Überwindung augustinischer Sonderlehren, Gregor der Große.

Wichtig für die mittelalterliche Ethik sind auch die asketischen und mystischen Systeme geworden (S. 59): Die mittelalterlichen Ethiker waren Mönche; die heroische Konzentration auf die sittliche Vollendung ist der eigentliche Träger der Mystik geworden. Aber die mönchisch-mystische Linie mündet wiederum in das kirchliche System ein. — Das eigentliche Mittelalter hat eine optimistische religiöse Ethik, es rechnet »willensautonom« mit der freien sittlich-religiösen Selbstvollendung ohne Prädestinationsangst und ohne naturalistischen Determinismus« und zeigt einen weit strengeren Objektivismus des sittlichen Ideals, als es selbst der altchristliche war. D. behandelt 1. die objektive Lebensordnung des Mittelalters (der Gedanke der sittlichen Weltordnung, ordo), 2. die symbolisch-kirchlichen Systeme (ausgehend von der Entsprechung der göttlichen und menschlichen Wesensstruktur), 3. die teleologischen Systeme (der Aristoteles-Renaissance). Gestalten, Richtungen, Bewegungen werden in dieses Schema treffend eingeordnet. Auflösung des Mittelalters zeigen vor allem Duns Scotus und Ockham, aber auch Meister Eckhart.

Infolge der Krisis um 1300, in der sich »die eigentliche mittelalterliche Lebensordnung auflöst«, konnte die Mystik nicht zu einem einheitlichen Abschluß kommen. »Das Janusgesicht Dantes teilen alle seine Zeitgenossen« (S. 101). Alfred Römer (Leipzig).

Schule und Wissenschaft. Ein Wegweiser zu neuzeitlichem Unterricht. Herausgeg. von Willy Grabert und Paul Hartig unter Mitwirkung von Hans Strohmeyer. Braunschweig, Westermann. 1. Heft, Oktober 1926. 48 Seiten. Gr.-8°. Vierteljährlich 4 Mk.

Aus dem Programm der vorliegenden neuen Zeitschrift: Sie ist als Monatsschrift für höhere Schulen gedacht, soll im Hinblick auf die Bedürfnisse des Unterrichts die Verbindung zwischen Schule und Wissenschaft herstellen. Sie baut auf dem Boden der jüngsten Unterrichtsreformen auf, besonders berücksichtigt werden die Gebiete des Arbeitsunterrichts, der Kulturkunde und der inneren Verbindung der Unterrichtsfächer. Jedes Heft soll eine geschlossene Einheit darstellen: zuerst spricht der Wissenschaftler, dann der Praktiker. Im ersten Heft steht das Thema Individuum und Gemeinschaft im Mittelpunkt.

Wolfram Lang, Das Traumbuch des Synesius von Kyrene. Übersetzung und Analyse der philosophischen Grundlagen. (Heidelberger Abhandlungen zur Philosophie und ihrer Geschichte, herausgeg. von E. Hoffmann u. H. Rickert, Heft 10.) Tübingen, Mohr, 1926. 91 S. Gr.-8°. 3,20 Mk.

Zu den gegenwärtig herrschenden Traumanalysen bildet die vorliegende Ausgabe in der Tat ein reizvolles Gegenstück. Nach Synesius bietet die Seele die Bilder, die sie in sich trägt und vom Nus empfängt, »wenn sie allein ist, denen dar, die sich in ihr Inneres kehren, und übermittelt ihnen den Inhalt des Göttlichen. In diesem Zustand kann entsprechend seinem gleichen Ursprung ein innerweltlicher Gott sich mit der Seele vereinigen; und

Digitized by Google

diese Arten der Träume sind die erhabensten...« (S. 23). Der Einfluß des Neuplatonikers Porphyrius auf das philosophische Denken des Synesius tritt stärkstens hervor. Bei der Betrachtung des Pneuma (S. 57 ff.) zeigt sich eine starke Abhängigkeit von den Lehren der chaldäischen Orakel. Porphyr gab mit seinem zwischen Nus und Sinneswahrnehmung stehenden Phantasiebegriff dem Synesius die Handhabe, das Pneuma der Orakel damit zu verbinden (S. 91), wobei dieser, philosophisch unselbständig, doch frei mit dem vorhandenen Material schaltete. A. Römer (Leipzig).

Religionspsychologie. Veröffentlichungen des Wiener Religionspsychologischen Forschungs-Institutes. Herausgeg. von Karl Beth. 1. Heft. Wien, Braumüller, 1926. 176 Seiten. Gr.-8°. Brosch. 4 Mk.

Die »ganze Fülle« der Religion soll in den Heftreihen des Instituts zur Behandlung kommen. Auch die Ergebnisse der Religionsgeschichte sollen dabei die besondere psychologische Beleuchtung erhalten. Die vorgelegte Probe ist sehr zu empfehlen.

Karl Beth spricht über die Aufgaben der Religionspsychologie. Wem bei seinem Artikel vor der immer weiter gehenden Differenzierung Angst wird, der lese zum Schluß die Sätze über den religiösen Menschen im Vorwort! (Ich habe an anderer Stelle die Notwendigkeit betont, das Gemeinsame wieder mehr zu unterstreichen[1]).) Auf S. 91 stellt Gustav Vorbrodt sein Arbeitsprogramm zur Diskussion. Auf bewährter Höhe steht Wunderles Abhandlung über die differenzielle Psychologie und ihre Bedeutung für die Religionsethnologie. Weitere Arbeiten liegen vor von Paul Schilder, Felix Cleve, J. H. Schultz, Rud. Otto, Wolfg. Schultz, Emil Felden, James B. Pratt und W. B. Selbie (letztere in englischer Sprache). Alfred Römer (Leipzig).

Religion und Seelenleben. Vorträge der 2. Sondertagung des Verbandes der Vereine katholischer Akademiker in Kevelaer. Herausgegeben von Wilhelm Bergmann. Düsseldorf, Schwann, 1927. 339 Seiten.

Dieser 2. Band behandelt das Verantwortlichkeitsproblem des Seelisch-Kranken. Somit bringt das Unternehmen in seiner interessanten Vortragssammlung eine beachtliche katholische Parallele zu den evangelischen Einzelveröffentlichungen der neuesten Zeit. Im Einleitungsvortrag hat P. Hürth sein Ziel selbst definiert; es kommt ihm darauf an, Irrwege zu verhüten, »sei es nach der Seite unbewiesener Ableugnung sittlicher Verantwortung, sei es nach der Seite übertriebener Behauptung derselben und Geltendmachung einer unberechtigten Strenge«. Er holt weit aus, um die dogmatisch-moralischen Leitsätze über Verantwortlichkeit zu gewinnen. Aus dem Ergebnis der systematischen Darstellung (S. 67 f.) nennen wir die Definition der religiös-sittlichen Verantwortlichkeit. Sie läßt sich bezeichnen als »das Einstehenmüssen des Menschen vor der zuständigen religiösen Autorität für ein sittliches Verhalten, das er durch freie Selbstbestimmung den geltenden religiös-sittlichen Normen gegenüber innerlich oder äußerlich eingenommen

1) Zeitschr. für systemat. Theologie 4. Jahrg. Heft 2 S. 323 ff.

Digitized by Google

hat«. Als recht fruchtbar erweist sich die scharfe Trennung der Gesichtspunkte: Normgebundenheit, Normbefähigung, Normverwirklichung durch freie Selbstentscheidung (letztere in dogmatischer Beleuchtung S. 27). Lindworskys unter psychologische Gesichtspunkte gestellter Vortrag sollte zeigen, wie einzelne Momente und Teile des normalen Verantwortlichkeitsbewußtseins variieren oder ausfallen und dadurch zu einem abnormen Schuldbewußtsein führen können. Lindworskys Darlegung über die Gefühle bringt (»Es ist das eine erste Hypothese« S. 135) die Abwendung von der Theorie von den elementaren höheren Gefühlen. Seine gegensätzliche Meinung brachte Husse in der Diskussion zum Ausdruck. Die Diskussion erörterte u. a. die Frage, ob der Wille eine steigerungsfähige Kraft sei (S. 131). Sanitätsrat Dr. W. Bergmann (Cleve) sprach über die psychophysischen Störungen (»Die elementaren Grundlagen der Störungen im Erkenntnisleben, im Gefühlsleben und im Strebevermögen und ihre Bedeutung für die Verantwortlichkeit bei seelisch Kranken«). Kleefisch erörterte: Sexuelles Triebleben und Verantwortlichkeit, Husse: Das abnorme Schuldgefühl, Schorn: Die Verantwortlichkeit des Psychopathen vor Gericht. Alfred Römer (Leipzig).

Wanke, Georg, Psychoanalyse. Geschichte, Wesen, Aufgabe und Wirkung. Für Ärzte, Geistliche und Juristen, sowie für Eltern, Lehrer und Erzieher. Halle, Marhold, 1926. 2. Aufl. Gr.-8°. (XVI, 248 Seiten.) Geh. 6,70 Mk., geb. 8,50 Mk.

Die vorliegende verbesserte und vermehrte Auflage dient ausgezeichnet zur Einführung in die Psychoanalyse. W. hat die Bewegung von Anfang an selbständig verfolgt und weiß daher viel Eigenes zu bieten, so sehr er sich als Jünger Freuds bekennt. Recht gut ist auch der Teil, der sich mit der Anwendung des Prinzips auf die Jugenderziehung beschäftigt, auch recht übersichtlich. A. Römer (Leipzig).

Graeter, Karl, Menschenleiden als Lebensgeheimnis. Vertiefung der Autosuggestion durch Biosophie (Lebenskunde). Kandern (Baden), Umbach, 1926. (1. Band.) 8°. (VIII, 192 S.) Br. 5 Mk.

Dem Verfasser liegt es daran, »die Gesetze und das Wesen der Suggestion und Autosuggestion als künstlerische Vertiefung und schöpferische Tätigkeit darzutun«. Während der in Aussicht gestellte 2. Band Beispiele von Krankheiten bringen soll, behandelt der vorliegende Band die allgemeinen Gesichtspunkte, Gesetze und Methoden. Bei den grundsätzlichen Darlegungen über Autosuggestion usw. sind die Vergleiche nach der Art der berühmten Freudschen Vorlesungen recht behilflich. Das von Graeter besonders Betonte tritt durch die folgenden Definitionen in Erscheinung (S. 22): »Die Suggestion ist Künstlerkraft.« »Die Suggestion ist Beseelung des Körpers.« »Die Unlustsuggestion ist Krankheit.« »Die Lustsuggestion ist Heilkraft und Gesundheit.«

In den Kapiteln »Unwillkürliche Autosuggestion« und »Willkürliche Autosuggestionen« werden die Gesetze aufgestellt. Coué erfährt im ganzen Buche besondere Würdigung; seine Grenzen werden nicht verschwiegen. Der bekannten Coué-Formel gegenüber empfiehlt G. unter Umständen den Rück-

Digitized by Google

zug auf die Möglichkeit. (»Die Möglichkeit, daß es jeden Tag in jeder Beziehung besser werden könnte, kann ich nicht bestreiten« u. a.) S. 93 f., vgl. aber S. 161! G. berichtet dann über andere mit gutem Erfolg von ihm verwendete Sätze und Sprüche (S. 97). An der Hand vieler Beispiele zeigt G., welche unglaubliche Phantasie wir besitzen (»... wie wir im Traum alle Maler, Dichter, Dramatiker, Schauspieler, Künstler sind« S. 118). Diese gelte es für die heilende Autosuggestion freizumachen. Erwähnenswert scheint mir, daß auch G. einen Fall von Autosuggestion erwähnt, der das Leiden verschlimmerte, weil in ihm die psychanalytische Befreiung übergangen worden war. Auf S. 170 ff. werden die patentierten Brauchlischen Scheiben für Suggestionspendel gebracht. Für Mutlose, Schlaflose, Schreckhafte, Lungenkranke usw. In der autosuggestiven Gymnastik schließt sich G. unter anderen J. P. Müller und Frau B. Mensendieck an.

Eingefügt ist eine Analyse der Persönlichkeit des Matthias Grünewald als Maler. G. meint, daß seine Werke in einem Zustand tiefster (systematischer) autohypnotischer Versenkung geschaffen seien (S. 23 ff.).

Zum Abschluß sei im Hinblick auf die Frage, der auch das vorliegende Buch gewidmet ist, ganz allgemein noch gesagt: Es wäre rückständig, wollte man sich — aufs Grundsätzliche gesehen — gegen die Erfolge solcher Methoden verschließen. (Vor Pfuscherei ist natürlich sehr zu warnen!) Es ist ferner sehr richtig, wenn man den durch besondere Erlebnisse beschwerten Seelen zurechtzuhelfen suchte. Man vergesse aber nicht, daß ein Leiden als das große unheilbare Leiden bleibt, das ist das ewig ungelöste Rätsel über unser Dasein, die Lebensproblematik. Von hier aus weist aber der Weg in mehrfacher Hinsicht in das Gebiet der Religion weiter.

Alfred Römer (Leipzig).

Sydney G. Dimond, The Psychology of the Methodist Revival. An Empirical and Descriptive Study. Oxford University Preß. London, Humphrey Milford, 1926. Gr.-8°. (XVI, 296 Seiten.)

Geradezu musterhaft ist die allgemeine und besondere Vorbereitung dieser Studie. D. bringt in der Einleitung auf knappem Raum eine Wanderung durch die neuesten psychologischen Strömungen, soweit sie für seine Materie von Bedeutung sind. Wie gestochen ersteht in zwei, drei abschließenden Sätzen jedesmal das Pro und Contra vor dem Leser. Im Anschluß an historische Darlegungen würdigt D. J. S. Haldane, Alex. Shaud, Mc. Dougall, letzteren besonders im Hinblick auf seine Abhandlung über The Group Mind.

In der historisch-soziologischen Betrachtung der methodistischen Bewegung tritt der bedeutsame Umschwung um 1760 scharf hervor. Literarische Richtungen werden dabei gezeigt, wie vor allem die neuen Bedingungen, die sich durch die Erweiterung des britischen Kolonialreiches in Übersee und durch die industrielle Umwälzung in England ergaben. Es ist nach D. für die methodistische Bewegung wesentlich (an essential and not an accidental element), daß ihre Entstehung mit der Geburtsstunde des modernen England zusammenfällt, in der die offizielle Kirche den neuen Kräften gegenüber versagte. Obwohl die methodistische Bewegung ganz bestimmt in solchen geschichtlichen Umständen verankert ist, zeigt der die geistige Krisis im individuellen Leben

Digitized by Google

betonende Methodismus vor allem die Spuren seines Gründers, dessen Persönlichkeit zunächst nach der Methode J. B. Watsons[1]), allerdings unter Erweiterungen (S. 43, 74) studiert wird. Wir vermerken aus dem Kapitel Wesleys Religious Sentiment die Feststellung, daß ihn vor allem ein starker Wille und Drang zur praktischen Betätigung vom Extrem des Mystizismus fernhielten.

Bei J. Wesleys Bekehrung werden die Fragen der Sublimation (seine Heirat; s. aber S. 194!), der Suggestion (Spangenberg, bes. Bohler S. 92; Baudouins Gesetz unterbewußter Teleologie S. 94) und der Repression (frühe Kindheit S. 98) aufgeworfen. Gewisse Berührungspunkte zwischen dem Befund bei Wesley und den genannten Theorien finden sich, diese aber werden nicht für ausreichend befunden zur Erklärung der Bekehrung; die Bekehrung war das normale Ergebnis einer Entwicklung[2]).

J. Wesley, der eine ruhigere Predigtweise hatte als Whitefeld, wollte in seinen Hörern ein ähnliches Erlebnis hervorrufen wie seine eigne Bekehrung (S. 116 f.). Insbesondere tritt zu den sensitiven und suggestiblen Momenten in der methodistischen Erweckung des religiösen Lebens der Gesamtheit wie des einzelnen die rhythmische Entsprechung hinzu, wie sie in anderen Massenbewegungen (Dionysoskult usw.) vorliegt; hierher gehört die Wirkung der Hymnen. Obwohl die Extreme wie Glossolalie in der methodistischen Erweckungsbewegung fehlen, hatte doch J. Wesley hauptsächlich zwischen 1739 und 1742 zahlreiche abnorme Fälle (S. 127 ff.) zu verzeichnen. D. meint, daß W.s Suggestion, bewußt oder unbewußt, stark daran beteiligt ist.

Die weiteren Untersuchungen betreffen die primitiven Instinkte; einige von den Erscheinungsformen in den Wesleyschen Kreisen lassen sich psychoanalytisch erklären, überragende Bedeutung kommt aber der instinktiven Aktivität zu (152, s. S. 195).

Weder die Suggestion durch einen meneur des foules (Le Bon; Wesley als »herd leader« S. 132; aber s. S. 220!) noch die Leidenschaftlichkeit der Massen reichen aus, das Phänomen dieser Erweckungsbewegung zu erklären; D. nimmt eine »dynamogenesis« oder »ideo-motor action« an (näher erklärt S. 133).

Bei der abschließenden Betrachtung der Bekehrung ergibt sich als Charakteristikum für den Methodismus: die Mischung der emotionalen und ethischen Faktoren, sie selbst erscheint als Erlebnis der normalen menschlichen Natur (S. 188, 268) und gilt im Methodismus als die harmonische Umgestaltung des ganzen Ichs durch das herrschende Bewußtsein der Gottesliebe (S. 190). Dabei ist der Wille zum Glauben ein ganz offensichtlicher Faktor. Genauer: das zustimmende Urteil zu der Frage: »Will ich oder will ich nicht Erlösung suchen?« ist der erste Schritt in der Richtung einer Bekehrung (S. 198). Unbedingt kennzeichnend ist aber die metaphysische Verankerung der Moral. Mit einer Abhandlung über Erlebnis und Lehre und mit einer

---

1) Psychology from the Standpoint of a Behaviorist.

2) S. 100: ... by which a powerful self-sentiment became identified, in ways too profound and secret for analysis, with a disinterested religious sentiment, the object of which was God as revealed in Christ.

Digitized by Google

geschichtlichen Würdigung klingt das Buch ab. Es bringt zuletzt viele ausländische Literatur.

Das Material zu seinen Untersuchungen entnahm D. bisher unveröffentlichten Briefen und dem Wesleyschen Journal, vor allem den zwischen 1909 und 1916 veröffentlichten 8 Bänden Wesley-Dokumenten (Verlag von Nehemiah Curnock). A. Römer (Leipzig).

Hildegard Hetzer, Die symbolische Darstellung in der frühen Kindheit. Erster Beitrag zur psychologischen Bestimmung der Schulreife. Aus dem Psychologischen Institut Wien. Wiener Arbeiten z. Päd. Psych., hrsg. von Ch. Bühler und V. Fadrus, 3. Wien-Leipzig-New York, Deutscher Verlag für Jugend u. Volk, 1926. 92 Seiten.

Es wird die Frage aufgeworfen, ob der gesetzliche Beginn der Schulpflicht psychologisch gerechtfertigt ist, insbesondere, ob die Fähigkeit der symbolischen Auffassung und Darstellung, d. h. der Verwendung von Zeichen für Gemeintes, bei sechsjährigen Kindern allgemein so weit entwickelt ist, daß der Anfangsunterricht im Lesen und Schreiben mit Erfolg einsetzen kann. — Trotz dieser zunächst pädagogischen (und eigentlich etwas »akademischen«, nämlich durch die pädagogische Praxis längst erledigten) Fragestellung hat die Untersuchung großes Interesse in allgemein kinderpsychologischer Hinsicht, einesteils weil über die gesamte Entwicklung des Kindes von 3:0 bis 6:0 viele neue Beobachtungen gebracht werden, anderseits wegen der geschickten und fruchtbaren Methodik, die man als die Methode des experimentellen Kinderspiels bezeichnen könnte. — Versuchspersonen waren Kinder verschiedener sozialer Schicht im Alter von (zumeist) 3—6 Jahren. In der ersten Versuchsreihe wurde das Kind eingeladen, »Vater« oder »Mutter« zu spielen. Das eventuell zustande kommende Spiel wurde 30 Minuten lang fortgesetzt und protokolliert. Als Symbolgebrauch gilt das »Rollenspiel« und das »Scheindeuten«. In der zweiten Versuchsreihe wurde analog zum »Bauen« angeregt, in der dritten zum Zeichnen, in der vierten zu einem »Postspiel«, bei dem an Stelle der Postsachen Papiere traten, die durch Marken als Briefe, Pakete, Postkarten zu kennzeichnen bzw. als solche zu erkennen waren. Die Leistungen der Kinder wurden nach verschiedenen Richtungen hin beurteilt und rechnerisch bearbeitet, z. B. danach, in welchem Zeitpunkt eine Zeichnung benannt wurde. Protokoll-Beispiele geben eine Anschauung vom Verlauf der Versuche. Aus den allgemeinen Ergebnissen verdient hervorgehoben zu werden, daß die 5- und 6jährigen Kinder durchweg im Verständnis und Gebrauch der Symbole geübt sind. Auffallend sind die Fortschritte von 3 nach 4 (und 5) Jahren, die größer sind als von 5 nach 6 Jahren. Die Verfasserin schließt sich der auch durch Else Köhler (»Die Persönlichkeit des dreijährigen Kindes«) vertretenen Anschauung an, daß bei drei Jahren eine Phase emotioneller Erregtheit liegt, die im folgenden Jahr abebbt. Die zusammenfassenden Ausführungen des Referenten über emotionelle Phasen der Kindheit (in »Die Sprache der Jugend«) scheinen ihr unbekannt zu sein. Die soziale Lage der Kinder zeigt sich von erheblichem Einfluß auf die Leistungen, und zwar stehen die Kinder aus ungünstigem Milieu in den Intelligenz- und Gedächtnisleistungen zurück, sind aber befähigter im Rollenspiel (»Mutter« bzw. »Vater«) und im spielenden Scheindeuten der Gegenstände.

Digitized by Google

Weitere Veröffentlichungen über anschließende Gegenstände werden in Aussicht gestellt, man wird ihnen auf Grund des schon Vorliegenden mit großem Interesse entgegensehen.

A. Busemann (Eldena bei Greifswald).

Martha Muchow, Beiträge zur psychologischen Charakteristik des Kindergarten- und Grundschulalters. Pädagogisch-psychologische Schriftenreihe des Allgemeinen Deutschen Lehrerinnenvereins. 3. Berlin, F. A. Herbig, 1926. 63 Seiten.

Einführende Erörterungen betreffen die Notwendigkeit kinderpsychologischer, nicht unmittelbar pädagogisch abzweckender Forschung und die Problematik der Grenze zwischen Vorschul- und Schulalter. Der erste Hauptteil behandelt »Wahrnehmung und Auffassung von Gegebenheiten der sinnlichen Umwelt« an Hand von Versuchen über die Auffassung und Wiedergabe von Strichfiguren. Die Ergebnisse der Versuche werden in Anlehnung an Werners Studien über Strukturgesetze (ZPs. 94, 248 ff., 1924) gedeutet. Mangelnde Gliederung und Organisierung, größere Diffusität und Labilität, allgemein vorherrschende Homogenisierungstendenz im Sinne Werners kennzeichnen die kindliche Auffassung nach der gegenständlichen Seite, Anteilnahme des Motorischen und der Emotionalität in formaler Hinsicht. — Der zweite Abschnitt bringt einige Beobachtungen über die Eigenart des kindlichen Denkens an Hand von Fehlleistungen im Analogietest.

Für ihren Zweck, Lehrerinnen in die moderne experimentelle Kinderpsychologie einzuführen, ist die mit Klarheit und Schärfe der Begriffe wie mit Verständlichkeit der Darstellung ausgerüstete kleine Schrift ganz vorzüglich geeignet, so daß man ihre weite Verbreitung wünschen kann.

A. Busemann (Eldena bei Greifswald).

H. Volkelt, Fortschritte der Experimentellen Kinderpsychologie. Sonderabdruck aus dem Bericht über den IX. Kongreß für Experimentelle Psychologie in München. Jena, G. Fischer, 1926. 55 Seiten, mit vielen Abbildungen.

Ein Referat über ein Referat zu geben, ist nicht wohl möglich, selbst wenn es so viel von eigener Problematik enthält wie das vorliegende. Es mag darum genügen, alle die Freunde der Kinderpsychologie und der angrenzenden Wissensgebiete, die nicht im Besitz des Kongreßberichtes sind, auf diese Sonderausgabe des zweifellos dauernd wertvoll bleibenden Vortrags hinzuweisen.

A. Busemann (Eldena bei Greifswald).

Die erziehungswissenschaftliche Forschung 1924 bis 1926. Bibliographie unter Einschluß der Grenzgebiete. Veröffentlichungen der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, Abteilung für Erziehungswissenschaft und Jugendkunde. I. Erfurt, K. Stenger, 1926. 54 Seiten.

Mit dieser ersten Nummer tritt eine neue Abteilung der Erfurter Akademie an die Öffentlichkeit und erwirbt sich mit den ausgezeichnet redigierten Literaturverzeichnissen ein Verdienst um die immer unübersch-

Digitized by Google

barer schwellende pädagogische Forschung. E. Rückert bringt die Abhandlungen und Aufsätze des Jahres 1925, A. Hoffmann die deutschen Veröffentlichungen 1926 Januar bis Juni, H. Bock die englischsprachigen Buchveröffentlichungen 1924, A. Hoffmann die Vorlesungen und Übungen über Pädagogik usw. an allen deutschsprachigen Hochschulen. Den Beschluß machen Mitteilungen über die neubegründeten preußischen »Pädagogischen Akademien«.

A. Busemann (Eldena bei Greifswald).

W. Hische, Von der Grundschule zur höheren Schule. Die Praxis der Begutachtung des Grundschülers. Halle a. S., C. Marhold, 1926. 128 S.

Das Buch soll praktisch-pädagogischen Zwecken dienen, nämlich dem Grundschullehrer, der Anwärter für die höhere Schule zu begutachten hat, Anleitung und Anregung sein. Diesem Zwecke entspricht die flüssige, klare und interessierende Darstellung und die Auswahl der Gegenstände. Der Verfasser verfügt offenbar über reiche Erfahrungen in Eignungsprüfungen wie im Unterricht der Grundschule und verknüpft damit eine gute Orientiertheit in der Psychologie der Gegenwart, so daß sich in diesem Buche Theorie und Praxis in einer selten verwirklichten Vollendung berühren.

A. Busemann (Eldena bei Greifswald).

F. Fichtner, Die Beschäftigung mit psychologischen Grundlagen der Kunsterziehung. Vortrag auf der öffentlichen Hauptversammlung der Reichsverbände akad. geb. Zeichenlehrer usw. in Dresden 1925. 12 Seiten. 4°.

Ein orientierender und programmatischer Vortrag, in der Forderung kunstpsychologischer Bildungsmöglichkeiten für die Studierenden der Kunsthochschulen, insbesondere für künftige Zeichenlehrer gipfelnd. In dieser Forderung wird man dem Verfasser zustimmen können, nicht aber in der Meinung, daß solche Wünsche auf Erfüllung rechnen können, wo doch nicht einmal alle Philologie-Studierenden die Möglichkeit haben, auf der Heimatuniversität Pädagogische Psychologie oder pädagogische Jugendkunde zu hören.

A. Busemann (Eldena bei Greifswald).

O. Mönkemöller, Das Pubertätsalter des Kindes. Für Eltern und Erzieher. Leipzig, Akadem. Verlagsgesellschaft m. b. H., 1927. 207 S.

Mönkemöller verfolgt ausschließlich das Ziel, Eltern und Erzieher über die Erscheinungen der Pubertät, vor allem die pathologischen, aufzuklären. Dem Fachmann vermag sein Buch darum nichts Neues zu bieten, es macht vielmehr das Fehlen einer zusammenhängenden Physiologie und Pathologie der Pubertät recht fühlbar. — Von einem populären Werk dieser Art wird man weder übergroße Gründlichkeit noch allzu reiche Vielseitigkeit verlangen dürfen. Am besten geglückt erscheinen mir die Kapitel, in denen Mönkemöller als Psychiater spricht: Die Geisteskrankheiten des Pubertätsalters, Die Verwahrlosung, Das Erwachen der Geschlechtlichkeit. Weniger befriedigen die eigentlich psychologischen Abschnitte. Vielleicht ließe sich in einer zweiten Auflage die Darstellung straffer gestalten. Die so oft be-

Digitized by Google

klagte Verwilderung des Stils in der wissenschaftlichen Literatur sollte man mit Bewußtsein bekämpfen, am entschiedensten in den Veröffentlichungen, die für ein breiteres Publikum bestimmt sind. — Daß ein starkes Bedürfnis nach Aufklärung über die (manchmal unschöne) Wirklichkeit des Reifealters besteht, vor allem in pädagogischen Kreisen, die durch Darstellungen mehr idealisierender Art vielfach in irrtümliche Vorstellungen verstrickt sind, ist nicht zu bezweifeln. Mönkemöller mag da u. U. ein geeigneter Führer sein. A. Busemann (Eldena bei Greifswald).

Zeitschrift für Menschenkunde 2. Jahrg. Heft 2. Herausgeber: H. v. Hattingberg. Verlag N. Kampmann, Celle. 64 Seiten. 1.80 M.

Inhalt: F. Stepun, Die musische Seele des Schauspielers; F. Emmel, Schauspielkunst als Beruf; L. Dumont, Die Schauspielerin; L. Wagner, Analyse der Handschrift von Werner Krauß; L. Weizsäcker, Analyse der Handschrift von Paul Wegener; Institut Cornelius, Analyse der Handschrift von Irene Triesch; L. Mayer-Benz, Analyse der Handschrift von Dr. Ludwig Wüllner; S. Römer, Der Komiker und sein Charakter. Eine graphologische Studie über die Handschrift Max Pallenbergs; Hans Prinzhorn, Ludwig Klages »Nietzsches psychologische Errungenschaften«, Bücherbesprechungen.

Das Niveau dieser Nummer der Zeitschrift ist das eines guten Feuilletons. Die psychologischen Theorien der ersten drei Aufsätze sind objektiv von geringem Wert; man gewinnt jedoch durch sie etwas Einblick in die Psyche der schreibenden Schauspieler. In ihr herrscht eine Neigung zu »idealtypischen Konstruktionen« (S. 3), zur Paradoxie (S. 7) und zu vorwiegend gefühlsmäßigen und idealistisch-metaphysischen Betrachtungsweisen. Einige künstlerische Typen und ihr Verhältnis zu sich wandelnden Theaterstilen werden beschrieben; die psychologische Erklärung des Schauspielens versagt. Emmel macht für die Verwandlungsfähigkeit die »Intuition« verantwortlich, das Spiel selber geschehe (ideal) in »Ekstase«. Stepun und Dumont typisieren die künstlerischen Seinsarten in unklarer Weise durch erotische Erlebnisformen. — Die Handschriftdeutungen sind einer Kritik nur durch den Fachmann zugängig. Sie geben allein die Ergebnisse, begründen nicht. Man würde dankbar sein, wenn sie nach einem durchschaubaren Muster (etwa dem von Klages' »Handschrift und Charakter« S. 178 ff.) gegeben worden wären. Daß alle Schrifteigenschaften doppeldeutig sind, hat Klages uns gelehrt. — Prinzhorn macht Propaganda für »jene andere Seelenkunde« von Klages. Beim Experiment sei »auch einiges Beachtenswerte ... herausgekommen, von dem man Nutzen und auch Freude (sic!) haben kann ... Aber ob eigentlich Erkenntnis von Seelischem dadurch gefördert worden ist — das darf doch wohl bezweifelt werden« (S. 53). — Schade um die Mühe, sicher hätten uns die Intuitiven das Wissen um jenes »Beachtenswerte« eines Tages auch ohne Experiment geschenkt. H. Jancke.

Lic. Erich Kinast, Immanuel Kant — Anton Bruckner, Das Psychogramm des Philosophen und des Künstlers. (Arbeitenreihe »Deutsche Psychologie« von Fritz Giese Bd. 4 Heft 5.) Halle, Carl Marhold, Verlagsbuchhandlung, 1926. 72 Seiten. Geh. 2,70 M.

Digitized by Google

An dieser Schrift verdient der außerordentliche Fleiß hervorgehoben zu werden, mit dem nicht nur das gesamte urkundliche Material für die beiden Persönlichkeiten herangezogen worden ist, so daß man mit Recht sagen kann, es sei hier das Beste, was je über diese gesagt worden ist, in schönster Weise vereinigt und zusammengestellt worden, sondern auch alle bis heute versuchten Begriffe typologischer und charakterologischer Psychologie (von den psychiatrischen abgesehen) im wesentlichen beschrieben und sozusagen auf ihre Brauchbarkeit geprüft wurden. Hier gibt es scheinbar so viele Typisierungen wie es Forscher gibt, und es zeigt sich, daß, zumal wenn mehr oder weniger versteckte Wertungen die Typenschemata beeinflussen, diese Art der theoretischen Seelenkunde notwendig eine Peripheriepsychologie sein muß, ebenso wie die Tugendlehre gegenüber der systematischen Ethik eine periphere Moralphilosophie ist, sobald sie von außen charakterisiert, und nicht von innen kausal erforscht. Womit nicht gesagt sein soll, daß diese vielen, zum Teil von größter Nacherlebnisfähigkeit zeugenden Arbeiten, die begrifflich so konstruiert erscheinen müssen, nicht heuristisch von sehr hohem Werte sein können.

Verfasser geht so vor, daß er der Reihe nach Abstammung, Konstitutionelles, Entwicklungspsychologisches (Biographisches) seiner Persönlichkeiten gibt, das so Gewonnene an den genannten Arbeiten mißt und durch sie zu vertiefen sucht und schließlich die Resultate in einer zusammenfassenden Schilderung vereinigt. Man vermißt für viele Behauptungen Beweise durch Beispiele, vielfach werden nur die Meinungen anderer aneinander gemessen oder mit — allerdings feinem — Gefühl entschieden. Dadurch, daß schließlich für jeden der Charakter sich zu einer zentralen Charakteristik verdichtet: Kant der »Weise«, die Bruckner-Welt als die Welt der »himmlischen Liebe«, ist die Übersicht über das jeweilige Psychogramm sehr erleichtert. Ein selbständigeres Vorgehen, namentlich durch Berücksichtigung der Werke der Persönlichkeiten, würde manches, wenn auch nicht so umfassend, so doch kerniger gefaßt haben. So will beispielsweise bei Kant das Herabziehen des Strebens nach Selbstachtung in ein Streben nach Selbstbilligung nicht recht gefallen. Die Einfühlungsfähigkeit des Verf. bewährt sich vor allem beim Psychogramm Bruckners. H. Jancke.

Richard Müller-Freienfels, Zur Psychologie und Soziologie der modernen Kunst. (Arbeitenreihe »Deutsche Psychologie« von Fritz Giese Bd. 4 Heft 6.) Halle, Carl Marhold, Verlagsbuchhandlung, 1926. 56 Seiten. Geh. 1,80 M.

Verf. behandelt die »Korrelation zwischen der Kunst einerseits und dem sie hervorbringenden spezifischen Menschentum und seinen nichtkünstlerischen Kulturauswirkungen anderseits«. Es sollen die psychologischen Voraussetzungen aufgezeigt werden, die zum Typus des modernen Menschen geführt haben, und die Verquickung dieser mit soziologischen und äußeren Faktoren. Der Begriff des Typus wird dabei als »Abstraktion« und »Ordnungsprinzip« aufgefaßt. Die neueste Epoche der Kulturentwicklung wird grundsätzlich als »Zivilisation« bezeichnet, als eine »stark rationalisierte Epoche der Kultur«, und deren Merkmale werden aufgewiesen. Sie sind: 1. Herrschaft des wissenschaftlichen Denkens (Verf. betont einseitig die »mathematische Naturwissen-

Digitized by Google

schaft« und ihr wesentlich quantitatives Denken, die [nicht vitalistischen] biologischen Wissenschaften berücksichtigt er nicht, was auf eine voraussätzliche Wertung schließen läßt). 2. Technisierung des gesamten Lebens. 3. Kapitalisierung des Wirtschaftslebens. 4. Hegemonie des Bourgeois im sozialen Leben. 5. Durchsetzung der Demokratie in der Politik. 6. Erlöschen der gefühlsmäßigen Religiosität und Ersatz derselben durch wissenschaftlich fundierte »Weltanschauung«. 7. Abwendung von der Metaphysik in der Philosophie. »Die Loslösung vom organischen Leben ist offensichtlich.« Der psychologische Typus charakterisiert sich durch »Überwiegen des rationalen Denkens, starke Mechanisierung des gesamten« (wenn auch zum Teil außerordentlich starken) »Willenslebens und letztlich geringe Ausbildung aller emotionalen Anlagen und damit überhaupt der Persönlichkeit«. In unserer Zeit schon herrscht ein »scharfer Dualismus zwischen Zivilisation einerseits und irrationalen Gegentendenzen andererseits«, letztere sind namentlich sichtbar gemacht in der Kunst. Diese gegensätzlichen Tendenzen werden nun vom Verf. in allen Künsten aufgewiesen. Dem Irrationalismus wird Wert zuerkannt nicht da, wo er als »naiver Irrationalismus« sich gebärdet in Form von törichtem Obskurantismus, sondern da, wo er durch einen wertvollen Rationalismus hindurchgegangen ist und ihn in sich trägt, weil er nur da zur schöpferischen Weiterentwicklung tauge. In der Psychologie wird dann Qualitatives mehr als Quantiatives betont. Die Biologie werde vitalistisch und proklamiere qualitative Entelechien (!) und schöpferische Entwicklung. Für die neue Kunst bezeichnend seien die »Paradoxien, daß das Unbewußte mit Bewußtsein, die Naivität durch Reflexion, die Mystik durch den Verstand gesucht werden«. Sie ist ein »Zwittergebilde von Irrationalität und neuen Rationalisierungen«. Die Frage der Zukunft wird sein, »ob es gelingt, die Zivilisation organisch zu durchseelen, den Rationalismus als organische Form in das irrationale Leben aufzunehmen«.

Die Stellung des Verfassers zum Irrationalismus in der Psychologie ist die gleiche, wie sie aus seinem Buch »Irrationalismus« (1922) bekannt ist.

H. Jancke.

Otto Rank, Das Inzest-Motiv in Dichtung und Sage. Grundzüge einer Psychologie des dichterischen Schaffens. 2. wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1926. 652 S. Geh. 30 Gm.

Die erste Auflage dieses umfangreichen, auf ausgedehntester Materialverarbeitung fußenden Werkes erschien 1912. Der Verfasser gehört dem psychoanalytischen Kreis um Freud an. Die Grundthese des Werkes ist die Behauptung, daß das Schöpferische des dichterischen Schaffens »dem Ausdruckszwang eines konfliktuösen Ich entspricht, das sich kompensatorisch im Ödipusstoff manifestiert und befriedigt« (V). Der Dichter zeigt und deutet intensiv »dort primitive und inzestuöse Regungen, wo wir sie in unserm sozialen Milieu nicht mehr sehen; er schildert ihre tragischen Folgen, uns so gleichzeitig die wirkliche Befriedigung versagend, aber auch ersparend« (V). Verf. will sich auf die offenen Fälle und »leicht zu durchschauenden Verhüllungen« in seiner Beweisführung beschränken, ohne die etwas mehr entstellten zu berücksichtigen. »Wollten wir auch diese berücksichtigen, so ... würden wir wahrscheinlich dazu gelangen, den größten Teil unserer klas-

Digitized by Google

sischen und schönen Literatur, sowie die allermeisten Märchen-, Sagen- und Mythenüberlieferungen in unser Thema einzubeziehen« (S. 22).

Verf. geht so vor, daß er zur Verteidigung seiner These vom bestimmenden Einfluß des unbewußten egoistischen und erotischen Triebes (S. 2) auf die Schöpfung des Kunstwerkes zunächst die Meinungen einiger Ästhetiker und einiger Dichter wiedergibt, sodann die »tiefere psychoanalytische Einsicht« sprechen läßt. Letztere erkennt den »biologischen Zweck« (S. 10) der Wunscherfüllung (»Ableitung mächtig gestauter Affekte«) verdrängter Triebe in der Dichtung »mit Sicherheit« (S. 15). Die beim Kinde deutlich wahrnehmbaren Inzestwünsche und -phantasien werden mit Erreichung der heterosexuellen Einstellung ins Unbewußte verdrängt und wirken von hier unter bestimmten Bedingungen als schöpferisches Element (20). Auf eben diese gemeinsame Wurzel gehen die Inzestträume Erwachsener zurück, die die Psychoanalyse auch da erkennt, wo sie sehr verhüllt sind. Der Dichter steht »hart an der Grenze der Neurose«, er ist sie »im allgemeinen eben durch seine künstlerische Produktion noch zu überwinden imstande« (25, 623 ff.). Andrerseits will diese Untersuchung »die dichterische Äußerung der Inzestgefühle völlig ihres pathologischen Charakters zu entkleiden und als Versinnlichung allgemein menschlicher, sonst unbewußter Seelenregungen verständlich zu machen« suchen (28). Verf. gibt sodann an Hand von Freuds Traum- und Neurosenlehre Aufschluß über die Wurzeln der Inzestphantasie und belegt wieder durch Äußerungen einiger Dichter. Andere Ansichten, wie die Westermarcks, werden als nicht »objektiv« beurteilt (48). — Es werden außerordentliche Materialmassen aus der dichterischen Weltliteratur, der Überlieferung der Mythen, Fabeln, Legenden, der Bibel, der Weltgeschichte, der Kriminalgeschichte usw. herangebracht, um jene These zu verteidigen, wenn auch nicht behauptet wird, daß in dem Inzestmotiv die Befähigung zum Dichter zu erblicken ist. Wohl aber wird behauptet, daß der Dichter »alle in ihm liegenden Möglichkeiten seines eigenen Wesens durch eine Art neurotischer Abkehr vom Leben zur Darstellung bringt«, daß er »zeitlebens an den bedeutsamsten Komplexen der infantilen Psychosexualität leidet«, daß die dargestellten tragischen Konflikte seine Unharmonie von Ich und Sexualität sind (624). Die psychoanalytische Bewegung nun soll auch hier therapeutisch durch das Mittel der Bewußtmachung eingreifen, die Triebe b e w u ß t beherrschen lehren. »Es erscheint als unausweichliche Folge der fortschreitenden Bewußtseinserweiterung, daß der Künstler mit seinen erhöhten Verdrängungsansprüchen lerne, sich selbst bewußterweise zu überwinden, und uns damit lehre, ihn zu überwinden« (626).

H. J a n c k e (Bonn).

Dr. E d g a r L e y s e r, Das Neurosenproblem vom lebenswissenschaftlichen Standpunkt aus. Berlin, S. Karger, 1927. 66 Seiten. 3,20 M.

L e y s e r baut seine Neurosenlehre auf den lebenswissenschaftlichen Anschauungen von P a l a g y i auf. Dieser unterscheidet mechanische Vorkommnisse, vitale Vorgänge und Bewußtseinsakte, drei Klassen von Ereignissen, die aufeinander nicht rückführbar sind. Während die bisherige Psychologie Empfindungen, Gefühle und Phantasmen als Vorgänge i n n e r h a l b des Bewußtseins betrachtete, besteht nach Palagyi das Bewußtsein nur aus den einzelnen Bewußtseinsakten, so daß »innerhalb« desselben nichts verlaufen

Digitized by Google

kann. Seelenvorgänge sind solche Lebensprozesse, die durch die Akte geistiger Zuwendung bewußt gemacht werden können.

Leyser setzt die mechanischen Vorkommnisse mit organischen, die vitalen Vorgänge mit funktionellen Schädigungen in Beziehung. Die Neurose ist eine Krankheit, die »durch jene Klassen von Lebensvorgängen, die bewußt werden können, im besonderen durch Gefühle und Phantasmen« hervorgerufen wird. Aus dem Konflikt zwischen Pflichtgefühl und triebhaften Neigungen entsteht die Krankheitstendenz, die in den leiblichen und seelischen Erscheinungen ihren symptomatischen Ausdruck findet.

Es ergeben sich daraus für die Neurose drei Behandlungsmöglichkeiten. Entweder können neue Gefühlsprozesse an die erkrankte Persönlichkeit herangetragen werden, oder die bestehenden Gefühle werden zerfasert und entwertet, oder endlich ein neues Lebensziel wird geschaffen, das den Gefühlszwiespalt aufhebt. Diesen drei Möglichkeiten entsprechen anscheinend drei Formen der Psychotherapie, die Suggestivtherapie, die Analyse und die Psychagogik.

Die Betrachtung des Neurosenproblems von diesem lebenswissenschaftlichen Standpunkt vermittelt zwar keine wesentlichen neuen Erkenntnisse, gestattet aber eine ganz instruktive Gruppierung der herrschenden psychopathologischen Anschauungen und psychotherapeutischen Bestrebungen. Damit ist aber noch nichts über die Richtigkeit dieses Standpunktes gesagt.

Jolowicz-Leipzig.

Th. Litt, Ethik der Neuzeit in Handbuch der Philosophie, herausgegeben von Bäumler und Schröter. München und Berlin, Verlag Oldenbourg, 1926. (Abtlg. III Beitrag D.)

Eine Zeit wie die unsere, der die Aufgabe zufällt, eine aufgelöste Kultur neu zu fundieren, muß naturgemäß ein besonderes Interesse für ethische Fragen haben. Eine solche Auseinandersetzung mit den sittlichen Grundfragen der Jetztzeit aber kann nur wirklich fruchtbar sein, wenn sie verbunden ist mit dem Bewußtsein der historischen Bedingtheit dieser Probleme, auch da, wo die Fäden zwischen Vergangenheit und Gegenwart scheinbar gewaltsam zerrissen sind. Es ist deshalb besonders zu begrüßen, daß ein Denker wie Litt, der ringend und gestaltend in der sozialethischen Problematik unserer Tage steht, uns in einem geschichtlichen Überblick über die »Ethik der Neuzeit« zu einer solchen Besinnung führen will. Die Gefahr, die dabei dem modernen Sozialethiker drohte, nämlich die Möglichkeit, diese historische Entwicklung ausschließlich unter dem Gesichtswinkel der gegenwärtigen ethischen Problemlage zu sehen, hat dem Verfasser seine Vertrautheit mit der antiken Philosophie vermeiden helfen. Zwischen den beiden Polen: den ethischen Theorien der Antike und denen der Kulturphilosophie und Phänomenologie der Gegenwart sehen wir die sittlichen Fragen sich entwickeln, variieren, vertiefen und mannigfach verzweigen. Es ist reizvoll zu verfolgen, wie zunächst am Ausgang des Mittelalters die Lehren der Antike das sittliche Bewußtsein befreien helfen und doch zugleich wieder binden, wie dann durch die psychologische Wendung des Problems in England und die rationalistische Behandlung der Fragen in Frankreich die Gedanken der Alten immer mehr zurücktreten, bis sie

Digitized by Google

schließlich »aufgehoben« werden in der deutschen Philosophie, in ihr überwunden und doch zugleich lebendig. Von Leibniz ausgehend, über Herder zum deutschen Idealismus führend, dann eigenartig gekreuzt von den positivistischen und evolutionistischen Gedankensystemen Westeuropas, mündet diese Entwicklung schließlich ein in die ethischen Auseinandersetzungen der Gegenwart.

Die Darstellung, die diese Gesamtentwicklung der ethischen Idee gleichsam als eine zwingende, mit logischer Notwendigkeit erfolgende erfaßt, würde an manchen Stellen den Eindruck geschichtslogischer Konstruktion nicht vermeiden, wenn nicht in diesem Gesamtbilde zugleich dem einzelnen Vertreter dieser Probleme sein volles historisches Recht zuteil würde. Mit der dem Verfasser eigentümlichen gedanklichen Klarheit und begrifflichen Schärfe ersteht auf dem Hintergrunde der Gesamtentwicklung das besondere System, in seiner Eigentümlichkeit betrachtet, nach Abhängigkeit und Wirkungsmöglichkeiten kritisch durchforscht und auf diese Weise wieder in Beziehung zum Ganzen gesetzt. Der Historiker und der Systematiker ergänzen sich in reizvollem Wechselspiel.

Die Auswahl der behandelten Denker zeigt, daß Litt den Rahmen der ihm gestellten Aufgabe weit gespannt hat, gilt ihm als Ethik doch »das Ganze der gesellschaftlichen Einsicht, bezogen auf die Willenshaltung des der Gesellschaft angehörigen Menschen«. Diese weite Fassung bereichert die Darstellung auch insofern, als versucht wird, »die Verbindungslinien aufzuzeigen, die das Ganze der zu betrachtenden ethischen Überlegungen mit der zugehörigen Weltansicht verbinden«. Unter diesen Gesichtspunkten hätte dann freilich auch ein Denker wie etwa Stirner und die von ihm ausgelöste, für unsere Zeit so charakteristische ethische Bewegung Anspruch auf einen Platz in der Darstellung gehabt.

Ein Wort soll noch der äußeren Form des Buches gelten. Im Rahmen des »Handbuchs« war der Verfasser an eine bestimmte Bogenzahl gebunden, die angesichts der Stofffülle auf keinen Fall leicht einzuhalten war. Er hat es erreicht, indem er offenbar nach Fertigstellen des zu umfangreichen Manuskriptes der Not gehorchend längere Stellen zum Kleindruck bestimmte, ein Ausweg, der nicht nur das Auge stört, sondern auch durch die Auswahl der ursprünglich nicht zur Absonderung vorgesehenen Stellen bisweilen das Verständnis erschwert. Es wäre dringend zu wünschen, daß der Verlag bei einer etwaigen Neuauflage durch Erhöhung der Bogenzahl den besseren Ausweg fände. Ernst Meister (Leipzig).

W. Meyer, Über Ganz- und Teillernverfahren bei vorgeschriebenem Rezitieren. Zeitschr. f. Psychol. Bd. 98 S. 304—341, 1926.

Anschließend an die Untersuchungen von L. Steffens, M. Jacobsson und anderen will Meyer die Frage beantworten, »in welchem Verhältnis das T-Verfahren und das G-Verfahren zueinander stehen, wenn in den Versuchsanordnungen die Vp. instruiert wird, während des Lernaktes dem Rezitieren ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es erhebt sich dabei die Frage, ob sich der Einfluß des Rezitierens in beiden Lernverfahren gleich günstig auswirkt . . .« Es liegt nämlich nach Witasek und Kühn die Vermutung nahe, daß Rezitationen einen erheblich höheren Einprägungs-

Digitized by Google

wert haben als gewöhnliche Lesungen, und zwar besonders bei sinnvollem Lernstoff. Von hier aus wäre es vielleicht zu verstehen, daß Jacobsson im Gegensatz zu L. Steffens das T-Verfahren (wenigstens bei 3 von 7 Versuchspersonen) begünstigt fand.

Zur Beantwortung der gestellten Frage wurden mehrere Versuchsreihen mit Erwachsenen, dazu auch mehrere mit 14jährigen Knaben und Mädchen veranstaltet, teils mit sinnlosen Silben, teils mit sinnvollem Lernmaterial, und zwar sowohl poetischem (gebundenem) als auch prosaischem (ungebundenem). Den Vpn. wurde in mehreren Versuchsreihen völlig freigestellt, in welcher Weise sie beim T-Verfahren vorgehen wollten, so daß in bezug auf dieses Verfahren ein fast ungezwungenes Verhalten der Vp. erzielt wurde, selbstredend kontrolliert durch sorgfältige Protokollierung. Trotzdem war das G-Verfahren hinsichtlich der aufzuwendenden Lernzeit und der aufzuwendenden Lesungen fast ausnahmslos dem T-Verfahren deutlich überlegen. Dies ist um so bemerkenswerter, als beim T-Verfahren durchweg erheblich mehr Rezitationen vorgenommen wurden, die, wie gesagt, einen größeren Einprägungswert haben. Weder dieser Umstand noch die Ungeübtheit des G-Verfahrens vermochten die größere Ökonomie des G-Verfahrens aufzuheben. Fast immer führte das G-Verfahren schon im ersten Teil der Versuchsreihe schneller zum Erfolg als das T-Verfahren. Auch wenn die Vp. nur im T-Verfahren zum Rezitieren angehalten wurde, im G-Verfahren aber nicht, war das letztere dem ersteren überlegen. Bezüglich des weiteren Behaltens erlernter Stoffe wurde ermittelt, daß in einer nach 15 Minuten erfolgenden Trefferprüfung die Trefferzahl meist größer war im G-Verfahren, ausgenommen den Fall, daß die Erlernung nach dem T-Verfahren erheblich mehr Lesungen und Zeit erfordert hatte als das Lernen nach dem G-Verfahren, m. a. W.: die Erlernung nach dem zeit- und kraftraubenden T-Verfahren erzielt in solchen Fällen, wie ja auch zu erwarten stand, verhältnismäßig dauerhafte Assoziationen. Das gleiche ergab eine Prüfung nach der Ersparnismethode: den höheren Werten für die erste Erlernung entsprachen auch höhere absolute und relative Ersparnisse. Daß die Ersparniswerte, sowohl die relativen wie die absoluten, bei Vergleichung von Reihen, die sehr verschieden viel Wiederholungen zum ersten Gelerntwerden erforderten, keine eindeutige Beziehung zum tatsächlichen Abfall der Assoziationen haben, sondern wegen des verschieden hohen Einprägungswertes der Einzellesungen eine Funktion der absoluten Höhe der beim ersten Lernen erforderlichen Lesungen darstellen, ist bereits von G. E. Müller gezeigt worden. Infolgedessen sieht Meyer trotz des erwähnten Befundes und der gleichsinnigen Ergebnisse Pentschews mit Recht als zweifelhaft an, ob das G-Verfahren angesichts der höheren Ersparniswerte als für dauerndes Behalten ökonomischer bezeichnet werden darf. Vgl. auch den Referenten in Zang. Ps. Bd. 5 S. 257.

Wie erwähnt, neigten die Vpn. sämtlich mehr beim T-Verfahren als beim G-Verfahren zum Rezitieren, also zum Probieren, aber offenbar in ganz anderem Sinne als beim G-Verfahren. Während bei letzterem dem Rezitieren oft ein besonders langsames, sinnbetontes Lesen vorausging und das Rezitieren selbst mit Bedacht erfolgte, wurde beim T-Verfahren rasch gelesen und dann sofort möglichst schnell rezitiert, scheinbar auf Grund des sogen. unmittelbaren Behaltens. Der Umfang des ganzen Lernstoffs machte das-

Digitized by Google

selbe Verfahren beim G-Verfahren unmöglich. Außer durch diese (wohl unvorteilhafte) Art der Beanspruchung des unmittelbaren Behaltens zeigte sich das T-Verfahren auch durch folgenden Umstand unökonomisch: sowohl Rezitationen wie auch Lesungen der einzelnen Abschnitte wurden mehr gehäuft, als zum Behalten an sich erforderlich war, weil die Vp. sich des einzuprägenden Abschnitts ganz sicher sein wollte, ehe sie den nächsten Abschnitt vornahm. Die weitere Folge davon war, daß der eben übermäßig eingeprägte Abschnitt durch Perseverationen in das Erlernen des nächsten Abschnitts störend hineinwirkte. — Beim G-Verfahren dagegen dient eine Rezitation dazu, dem Lerner fühlbar zu machen, welche Stelle des Lernstoffs noch besonderer Beachtung bedarf. Unnötige Rezitationen werden vermieden, da ja schon die erste gelungene Rezitation den Lernprozeß abschließt.

Daß die ganze Untersuchung mit der umsichtigen und sorgfältigen Methodik durchgeführt wird, die von einem Schüler G. E. Müllers zu erwarten steht, bedarf keiner Erörterung. Überdies aber hat diese Untersuchung unsere Kenntnis besonders der natürlichen Lerngewohnheiten des Menschen und ihrer Bedeutung für den Lernerfolg wesentlich bereichert.

A. Busemann (Eldena bei Greifswald).

G. Lunk, Das Interesse. I.: Historisch-kritischer Teil. (Pädagogium, hrsg. von Aloys Fischer und Albert Huth. XII, 1.) Leipzig, Julius Klinkhardt, 1926. 259 Seiten. (11 M.)

Dieser in breiter Ausführlichkeit gehaltene erste Band einer systematischen Untersuchung des Interessebegriffes will für den in Aussicht gestellten zweiten Band nur die historisch-kritische Vorarbeit leisten, es wird dadurch ausgeschlossen, zu der auch im vorliegenden Teil gelegentlich durchblickenden Philosophie und Pädagogik des Verfassers an dieser Stelle auch nur andeutend Stellung zu nehmen. Wir müssen uns mit einer kurzen Würdigung der in dem schon vorliegenden Teil ausgesprochenen geschichtlichen Einsichten und Ansichten des Verfassers begnügen. — Die Darstellung der Entwicklung der Interessentheorie geht von Plato und Aristoteles aus, deren Konzeption eines (wenn auch nicht so genannten) Interesses »als Norm«, d. h. eines Interesses, welches nicht Mittel, sondern Ziel des Unterrichts, nicht natürlich gegeben, sondern bewußt gerichtet und genährt wird, in der folgenden Darstellung als Orientierungspunkt Verwendung findet. Eingehend werden — stets auf Grund unmittelbarer Quellenstudien — die Wandlungen des Interessebegriffes bzw. seiner Vorformen über antike, mittelalterliche und neuzeitliche Pädagogen hin bis zu Locke verfolgt, dem (von Vives' Versuch abgesehen) die größte Bedeutung in dieser Linie bis auf Herbart zugeschrieben wird. Sehr eingehend wird Herbarts Interessebegriff behandelt, eine Kritik schließt sich an, die im ganzen Herbarts Position zu retten versucht, wenn auch zugegeben werden muß, daß Herbarts »Terminologie« oft »unglücklich« war. Weiter finden die Ideen der Herbartianer breite Erörterung, und endlich wird die Entwicklung des Interessebegriffs nach Herbart in verschiedenen Richtungen verfolgt.

Es kann hier selbstredend nicht der Ort sein, eine rein historische Darstellung im einzelnen zu referieren, zumal diese Darstellung bei allem

Digitized by Google

aufgewandten Fleiß an grundsätzlichen Mängeln leidet, die zwar den Einzelheiten nichts von ihrem Werte nehmen, das Ganze aber um den Gewinn bringen, den ein großer historischer Durchblick vermitteln könnte. Diese Mängel wurzeln letztlich alle in der zu lebhaften Subjektivität, mit der Lunk an seine Aufgabe herantritt. Wenn alle Philologie nach einem bekannten Worte Ehrfurcht ist, schneidet Lunks Darstellung wenig günstig ab. Man wird der Vergangenheit nicht gerecht, ja, man versteht sie nicht einmal, wenn man sie mit einem fix und fertig vorliegenden Maßstab mißt. Dieser Maßstab ist für Lunk in der Alternative gegeben, ob der Interessebegriff im naturalistischen Sinne oder im Sinne der Superiorität des Geistigen gemeint ist, ob mit anderen Worten ein Pädagoge betont, daß das natürliche, gegebene Interesse des Kindes Respekt verlangte, oder ob er fordert, daß das Kind zum Interesse am Guten usw. erzogen werden soll. Auf Grund solcher subjektiven Sicherheit des Urteils spricht Lunk von vergangenen wie gegenwärtigen pädagogischen Größen und Nichtgrößen oft in satirischem Ton, gleitet nicht selten aus geschichtlicher Darstellung in eine Polemik hinein, die durchaus unerfreulich wirkt.

In diesem Tone absoluter Sicherheit wird auch über die experimentellen und statistischen Beiträge zur Psychologie des kindlichen Interesses gesprochen. Man würde das noch weniger verübeln können, wenn sich Lunks Urteil auf ein gründliches Verständnis der Kinderpsychologie stützte. Nicht ohne Recht aber urteilt Lunk selbst, daß er keine »einheitliche Linie« in dem statistisch gesammelten Tatsachenmaterial finden könne: das ist noch immer das Schicksal derer gewesen, die nur von außen her in die kinderpsychologische Einzelforschung hineingeschaut haben. Ihnen muß freilich die Fülle von Einzelergebnissen methodisch verschieden guter Untersuchungen als ein Chaos erscheinen. Über diesen Bemängelungen soll natürlich nicht das Verdienst vergessen werden, das sich Lunk mit seinen umfassenden Quellenstudien erworben hat. Scheint auch die Auswahl der eingehend besprochenen Pädagogen mitunter nicht ganz charakteristisch zu sein — z. B. ist nicht recht zu verstehen, warum Pestalozzi übergangen wird (»bei Pestalozzi findet sich der Interessebegriff nicht S. 73«), obgleich seiner Pädagogik doch der Interessebegriff nur dem Namen nach fehlt —, mag man ebensowenig den lebhaften Werturteilen des Verfassers zustimmen: schon diese Verfolgung eines so wichtigen Begriffs durch die Geschichte der Psychologie und Pädagogik hindurch ist von dauerndem Wert.

A. Busemann (Eldena bei Greifswald).

S. Abid Husain, Die Bildungstheorie Herbert Spencers. Heft 2 der Abhandlungen zur Philosophie und Pädagogik, herausgegeben von E. Spranger. Langensalza, H. Beyer & S., 1926. (Pd. Mg. 1082.) 101 Seiten.

Husain will »untersuchen, inwiefern die Bildungstheorie Herbert Spencers von seinem philosophischen System abhängig ist und an dessen Vorzügen und Mängeln Teil hat«. Die Einleitung deutet an, inwiefern alle Bildungstheorie von der Philosophie abhängt, sowohl von der Philosophie als Weltanschauungslehre als auch von derselben in ihrer Eigenschaft als Wissenschaftlehre, und daß dieses Abhängigkeitsverhältnis bei Spencers

Digitized by Google

Philosophie und Pädagogik ganz besonders zutrifft. Da aber Spencers Philosophie ein »Versuch ist, die miteinander streitenden Tendenzen in der Geschichte der englischen Philosophie zu versöhnen«, muß sie und damit auch seine Bildungstheorie aus dem Zusammenhange der englischen Philosophie heraus verstanden werden. Daraus ergibt sich folgender Gang der Untersuchung: Die vor Spencer miteinander streitenden Strömungen der englischen Philosophie und die von diesen beiden Richtungen abhängigen bildungstheoretischen Tendenzen müssen den Hintergrund bieten für Spencers philosophisches System; aus diesem System ist dann seine Bildungstheorie als seine Konsequenz zu verstehen und zu beurteilen. Abid Husain löst diese Aufgaben mit gründlicher Beherrschung und klarer Darstellung des Gegenstands. Bemerkenswert ist von den Einzelheiten die Kritik der Bildungstheorie: Inwieweit ist es Spencer gelungen, eine naturalistische Philosophie zu verwirklichen, und inwieweit diese naturalistische Tendenz mit dem englischen Hang zum »überindividuell Teleologischen und Religiösen« zu versöhnen? Husain findet, daß Spencers Absicht an allen entscheidenden Punkten gescheitert ist. Die Abgrenzung des »Absoluten« prolongiert nur die Lösung der Frage nach dem Ziel und Sinn der Welt; der Evolutionsbegriff Spencers übersieht die qualitativen Änderungen beim Übergang vom Anorganischen zum Organischen und vom bloß Organischen zum Seelisch-Geistigen; der Versuch, aus Entwicklungstatsachen eine Moral abzuleiten, scheitert an seiner prinzipiellen Unmöglichkeit und an den Widersprüchen, in denen sich Spencer bezüglich der Bewertung der natürlichen Tatsachen sowie des Individuums im Verhältnis zur Gesellschaft bewegt. Spencers Ausflucht, die Entwicklung mache »glücklicher«, weil das Absolute als eine »geheime Macht« dies durch die Entwicklung bezwecke, schmuggelt das eingangs ausgeschiedene Absolute an der geeigneten Stelle wieder ein. Spencers Bildungstheorie teilt diese Schwächen des philosophischen Systems und hat überdies »ihre besonderen, die erst durch Anwendung der naturalistischen, ethischen und soziologischen Prinzipien auf das Bildungsproblem enstanden sind«. Auch hier die Unsicherheit der Bewertungsmaßstäbe; außerdem eine Verkennung des Wesens der Bildung, die mit der intellektualistischen Grundansicht und Lebenshaltung Spencers gegeben ist, usw.

Husain schließt seine Würdigung Spencers mit einem Ausblick auf die Bedeutung der Gedankenwelt Spencers für Deutschland und Indien. Beide Völker können von Spencer gerechte Einschätzung ökonomischer und biologischer Werte lernen. Bei Wahrung ihrer Eigenart dürfen sie nicht vergessen, »daß nur ein Volk von ‚tüchtigen Tieren' imstande ist, auch das Menschliche und Göttliche... zu bewahren«. A. Busemann (Eldena bei Greifswald).

Digitized by Google

Psychological Abstracts.

Die Amerikanische Psychologische Gesellschaft (American Psychological Association) begann die Veröffentlichung ihres neuen Journales »Psychological Abstracts« mit der Januar-Nummer 1927. Dieses wird von Walter S. Hunter, Professor an der Clark-Universität, herausgegeben, unter Mitwirkung der folgenden auswärtigen Mitherausgeber: F. C. Bartlett (Universität Cambridge), W. Bechterew (Leningrad), Ed. Claparède (Universität Genf), G. C. Ferrari (Universität Bologna), A. Michotte (Universität Löwen), H. Piéron (Sorbonne), M. L. Reymert (früher Universität Oslo) und W. Wirth (Universität Leipzig).

Das Journal hat internationalen Charakter. Es besteht aus kritikfreien Auszügen aus Zeitschriftartikeln und Büchern über psychologische und verwandte Gegenstände, die möglichst bald nach dem Original erscheinen. Die Auszüge werden von kompetenten Psychologen in Amerika und Europa bearbeitet, in englischer Sprache veröffentlicht und umfassen durchschnittlich je hundertfünfzig Worte.

Der Gesichtskreis der »Psychological Abstracts« ist aus den folgenden Untertiteln ihres Inhaltes ersichtlich: General Topics in Psychology, Sensation and Perception, Feeling and Emotion, Attention, Memory and Thought, Nervous System, Motor Phenomena and Action, Plant and Animal Behavior, Evolution and Heredity, Special Mental Conditions, Nervous and Mental Disorders, Social Functions of the Individual, Industrial and Personnel Problems, Childhood and Adolescence, Educational Psychology, Biometry and Statistics, Mental Tests.

Das Ziel der Gesellschaft ist die Unersetzlichkeit der Psychological Abstracts nicht nur für die Psychologen der ganzen Welt, sondern auch für alle diejenigen, welche sich auf Nachbargebieten, wie Physiologie, Psychiatrie, Entwicklungslehre und Biologie betätigen.

Probenummern des Januar- und Februarheftes werden auf Wunsch zur Prüfung übersandt. Der jährliche Abonnementspreis beträgt $ 6,00 (überseeisch $ 6,25). Schecks sind zahlbar an die »Psychological Abstracts« auszustellen. Bestellungen im Abonnement sind zu richten an H. S. Langfeld, Business Editor, Princeton University, Princeton, New Jersey.

Digitized by Google

SEP 13 1927

ARCHIV

FÜR DIE

GESAMTE PSYCHOLOGIE

BEGRÜNDET VON E. MEUMANN

ORGAN DER GESELLSCHAFT FÜR EXPERIMENTELLE PSYCHOLOGIE

UNTER MITWIRKUNG

VON

N. ACH, E. BECHER, H. HÖFFDING, F. KIESOW, A. KIRSCHMANN, O. KLEMM, F. KRUEGER, C. MARBE, G. MARTIUS †, A. MESSER, R. PAULI, R. SOMMER, G. STÖRRING, J. WITTMANN

HERAUSGEGEBEN VON

W. WIRTH

LIX. BAND, 3. u. 4. HEFT

MIT 15 TEXTFIGUREN.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

LEIPZIG

AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H

1927

Printed in Germany

Ausgegeben im Juli 1927

Digitized by Google

Inhalt des 3. u. 4. Heftes.

Seite

Robert Speich, Reproduktion und psychische Aktivität 225

F. Kiesow, Kritische Bemerkungen zur Eidetik, nebst an Eidetikern und Nichteidetikern angestellten Beobachtungen. (Mit 15 Figuren im Text) 339

Carl Schneider, Eindrücke vom 35. Kongreß der American Psychological Association (27.—30. XII. 1926 in Philadelphia) 461

Literaturberichte.

H. Weimer, Fehlerbehandlung und Fehlerbewertung. (*A. Busemann*) 474

Hilde Hecker und Martha Muchow, Friedrich Fröbel und Maria Montessori. (*A. Römer*) 474

Heinrich Többen, Neuere Beobachtungen über die Psychologie der zu lebenslänglicher Zuchthausstrafe verurteilten oder begnadigten Verbrecher. (*F. E. Flügel*) 475

A. Busemann, Die Jugend im eigenen Urteil, eine Untersuchung zur Jugendkunde. (*O. Sterzinger*) 476

Robert Werner Schulte, Eignungs- und Leistungsprüfung im Sport. Die wissenschaftliche Methodik der Wissenschaft von den Leibesübungen. (*O. Sterzinger*) 477

Der IV. internationale Kongreß für Individualpsychologie 478

Digitized by Google

(Aus dem Psychol. Laboratorium von Prof. Wreschner, Zürich.)

Reproduktion und psychische Aktivität.

Von

Robert Speich (Zürich).

Inhaltsverzeichnis.

Seite

§ 1. A. Einleitung und Problemstellung 226
B. Terminologische Vorbemerkungen 237
C. Versuchstechnisches 240
§ 2. Experimenteller Hauptteil 245
A. Die automatische Reproduktion 245
1. Tatsache, Wesen und Begriff der automatischen Reproduktion 245
2. Die beiden Hauptbedingungen der automatischen Reproduktion 248
3. Die Konstellation 249
a) Die Einstellung 249
b) Die Haltungskonstellation 252
4. Das Initialerlebnis im allgemeinen und bei der automatischen Reproduktion im besonderen 258
I. Die sinnliche Erfassung des RW. 258
a) Bei tachistoskopischer Darbietung 259
b) Bei nichttachistoskopischer Darbietung 262
II. Die inhaltliche Erfassung des RW. 263
5. Der automatische Reproduktionsvorgang i. e. S. 263
6. Die Arten der automatischen Reproduktion und ihr psychologischer Charakter 264
7. Einteilung der automatischen Reproduktionen 265
B. Die funktional vermittelte oder aktive Reproduktion 273
I. Die reaktive Reproduktion 273
1. Die formal bedingten Reproduktionen 273
2. Die inhaltlich bedingten Reproduktionen 274
3. Das inhaltliche und das sprachliche Reprodukt 277
4. Die durchbrochenen Reproduktionen 280
5. Die reaktiven Lösungen von speziellen Aufgaben . . . 283
I. Die Fälle der latenten Kooperation der Aufgabe . . 284
II. Die Fälle der manifesten Kooperation der Aufgabe . 286
6. Die reaktiven Fehllösungen 287
7. Der psychologische Charakter der reaktiven, inhaltlich bedingten Reproduktionen 289

Digitized by Google

Seite
II. Die spontane Reproduktion 292
1. Die spontane Haltung bei aufgabefreien Reproduktionen 293
2. Die spontane Aktivität bei den eingeengten Reproduktionen 294
3. Die einzelnen Aufgaben und ihre spontanen Lösungen 298
A. Die formalbedingten Reproduktionen 298
1. Die Aufgabe: Klangähnlichkeit! bzw. Reim! 298
2. Die Aufgabe: Wortergänzung! 301
B. Die inhaltlich bedingten Reproduktionen 303
1. Die Aufgabe: Räumliche Koexistenz! 303
2. Die Aufgabe: Überordnung! 306
§ 3. Theoretischer Hauptteil 310
1. Assoziation und Reproduktion 310
2. Konstellation und Reproduktion 314
3. Psychische Aktivität und Reproduktion 317
a) Aktivität und Motilität 317
b) Aktivität, Bewußtsein und Aufmerksamkeit 320
c) Die Ablenkung der Aufmerksamkeit 325
d) Das rezeptive und spontane Haltungsbild 328
e) Die spontane Aktivität und ihre reproduktiven und produktiven Funktionen 331
§ 4. Zusammenfassung und Schluß 337

Erklärung der verwendeten Abkürzungszeichen.

1. In der ersten Klammer steht jeweils das Datum des Versuchstages.

2. In der zweiten Klammer findet sich die Bezeichnung für die Art des Versuchs bzw. der Ablenkung usw. Dabei bedeutet:

N. = Normalversuch (ohne Tachistoskop und ohne Ablenkung).
NT. = Normalversuch mit Tachistoskop.
mA. = Versuch ohne Tachistoskop mit motorischer Ablenkung.
zA. = „ „ „ „ sensor. Ablenkung (Zählen der „t").
vA. = „ „ „ „ „ „ (Verstehen d. Textes).

mAT., zAT., vAT. sind die entsprechenden Versuche mit Tachistoskop.

Handelt es sich um eine eingeengte Reproduktion, dann steht das betreffende Aufgabenwort ebenfalls in der zweiten Klammer, mit dem oben erklärten Zeichen durch ein Pluszeichen (+) verbunden.

3. Als Abkürzungen für zitierte Zeitschriften wurden die in der Zeitschrift für angewandte Psychologie Bd. 5 ff. festgesetzten Zeichen verwendet.

---

§ 1.

A. Einleitung und Problemstellung.

Bevor die moderne Denkpsychologie[1]) ihre fruchtbaren Arbeiten auf dem Gebiete des reproduktiven und produktiven

1) Die wichtigsten Vertreter sind wohl: Watt, Messer, Bühler, Ach, Koffka, Selz.

Digitized by Google

Denkens begann, bestand bereits eine fast unübersehbare psychologische Literatur, welche eine durch exaktes Experimentieren zielsicher geleitete Entwicklung der Assoziations- und Reproduktionspsychologie[2]) — die bis heute neben der ebenso wichtigen Psychologie der Relationserfassung[3]) als Kerngebiete der Denkpsychologie gelten — darstellt und welche die neueren Erfolge auf diesem Gebiete in vollem Maße bedingte. Man ging aus von einfachen Reproduktionsexperimenten, die sich aus der Technik der Reaktionsversuche entwickelten. Und wie bei diesen galt das Hauptinteresse zunächst ausschließlich der Fixierung exakt zahlenmäßiger Resultate, wie Assoziations- und Reproduktionszeiten, Häufigkeitsziffern usw. Man betrieb also auch auf diesem Gebiete einseitig das von der Psychophysik inaugurierte quantitative Experiment[4]). Dabei unterschätzte man prinzipiell die Bedeutung des Subjektiven, der stets wechselnden mannigfachen Bewußtseinskonstellationen im weitesten Sinn zu sehr. Man stellte sich die Beziehung zwischen Reizwort (RW.) und sprachlichem Reprodukt viel zu eindeutig bestimmt vor. Man glaubte, mit der systematischen Anwendung der gleichen RW. bei den verschiedenen Versuchspersonen (Vpn.) sei ohne weiteres eine Gleichheit des Reizes (im psychologischen Sinn) gegeben[5]).

2) Man muß sich beim Lesen älterer Arbeiten über Assoziation und Reproduktion stets die jeweilige Bedeutung dieser und ähnlicher Termini klarmachen. Zu größerer Klarheit ist man erst in neuerer Zeit gelangt. Vielfach verstehen die älteren Autoren unter »Assoziation« das, was wir heute »Reproduktion« nennen. Nebenher geht dann aber auch die Bedeutung, die man heute — allerdings in stark modifizierter Form — mit dem Ausdruck »Assoziation« verbindet. Für »Reproduktion« steht auch häufig der Terminus »Reaktion« oder »Assoziationsreaktion«. Daß diese terminologischen Unklarheiten und Unbestimmtheiten einer gesunden und ökonomischen theoretischen Diskussion in hohem Grade hinderlich sein mußten, wird einem sofort klar, wenn man z. B. die Literatur, die sich mit dem Problem der Assoziationsgesetze auseinandersetzt, in dieser Hinsicht prüft. — Bezüglich unserer Terminologie verweisen wir auf S. 237 ff. dieser Arbeit.

3) Vgl. bes. Lindworsky, Das schlußfolgernde Denken S. 400 u. a., und Willwoll, Begriffsbildung (Psychologische Monographien, herausg. von Bühler, I, 1926) S. 135 ff.

4) Als Hauptvertreter seien genannt: Scripture, Kraepelin, Aschaffenburg, Sommer, Münsterberg, Marbe und seine Schüler usw.

5) Vgl. Lewy-Suhls Kritik dieser »fehlerhaften Anwendung eines Untersuchungsprinzips der Physiologie« (Studien über die experimentelle Beeinflussung des Vorstellungsverlaufs, ZPs. 42, 45, 59).

Digitized by Google

Einen bedeutenden Fortschritt und zugleich eine Überwindung des einseitig quantitativen Standpunktes bewirkten vor allem zwei Arbeiten aus dem Jahre 1901: Cordes' Experimentelle Untersuchungen über Assoziationen[6]) und Mayer-Orth: Zur qualitativen Untersuchung der Assoziation[7]). Cordes macht energisch Front gegen »die zwei irrigen Voraussetzungen, die sich in den älteren publizierten Assoziationsversuchen geltend machen«[8]). »Die eine ist die, daß man unter Assoziation allgemein nur die Verknüpfung von zwei oder mehr ‚Vorstellungen' verstand, ... aber diejenigen Teile des an einen von außen gegebenen Eindruck sich knüpfenden psychischen Geschehens, die sich der Selbstbeobachtung der Vp. zwar als für sich wahrnehmbare, von anderen Teilen dieses Geschehens unterscheidbare Teile gaben, ihrerseits aber nicht Vorstellungscharakter tragen, wurden nur als Begleiterscheinungen gelegentlich erwähnt, wenn nicht ganz vernachlässigt oder gar als nicht zur Klarheit des Bewußtseins gelangende Vorstellungen verkannt.«[9]) »Der zweite Irrtum war der, daß man ohne weiteres als das Anfangserlebnis eines durch ein RW. angeregten Assoziationsverlaufs eben dies RW. nahm ...«[10]) Cordes war wohl der erste, der die Bewußtseinstatsachen bei der Reproduktion einer näheren qualitativen Analyse unterzog[11]).

Damit begann eine neue Etappe der Entwicklung, in der die qualitative Analyse auf Grund systematischer Selbstbeobachtung immer mehr in den Vordergrund gerückt, das quantitative Experiment dagegen nur nebenbei gepflegt wurde, ja sogar in den Hintergrund trat. Als Abschließung und zugleich Höhepunkt der rein quantitativen Untersuchungsreihe kann Marbe und seine Schule mit ihren vor allem sprachpsychologisch bedeutungsvollen assoziationslexikographischen Arbeiten gelten. —

Man wurde sich nun immer mehr klar über Einfluß und Bedeutung der subjektiven Momente und Bedingungen der Reproduk-

---

6) Wundts Philosophische Studien Bd. 17 S. 30ff.

7) ZPs. 26.

8) a. a. O. S. 33.

9) a. a. S. 33.

10) a. a. O. S. 33 f.

11) Seine Unterscheidung eines »A-Phänomens« von einem »B-Phänomen« bei der gesamten Reproduktion ist für alle späteren Untersuchungen grundlegend geblieben, trotzdem sich seine Terminologie nicht durchzusetzen vermochte.

Digitized by Google

tion, die man zunächst unter dem Terminus »Konstellation« im weiteren Sinn zusammenfaßte[12]).

Schon Aschaffenburg mußte — allerdings auf rein statistischem Weg — den bedeutenden Einfluß von Ermüdung und Erschöpfung auf den Reproduktionsverlauf feststellen[13]). Jung[14]) konnte das später bestätigen und ähnliche Einflüsse bei Aufmerksamkeitsablenkung, Alkoholintoxikation usw. nachweisen. Wichtige Feststellungen verdanken wir in dieser Hinsicht auch den pharmakopsychologischen Untersuchungen Kraepelins. —

Meumann[15]) wies vor allem auf die Bedeutung der Instruktion und der dadurch bedingten Einstellung beim Reproduktionsexperiment hin und konnte zwei »toto genere« verschiedene Typen des Verlaufs der Reproduktion und der Verhaltungsweise der Vp. unterscheiden, je nachdem die Instruktion »möglichst rasch!« oder aber »möglichst gut verarbeiten!« lautete. Damit erklärte Meumann die sonst ganz unerklärlichen Diskrepanzen zwischen den Reproduktionszeiten verschiedener Forscher und den Reprodukten und Zeiten verschiedener Vpn. bei identischen RW.

Ach stellte seine Lehre von den determinierenden Tendenzen

---

12) Ziehen unterscheidet z. B. vier Arten der Konstellation: 1. Die assoziative Verwandtschaft. 2. Einwirkung des Gefühlstones. 3. Die Deutlichkeit der verschiedenen in Betracht kommenden Erinnerungsbilder und 4. die Konstellation im engern Sinn. Vgl. Leitfaden der physiologischen Psychologie, Jena 1911, S. 203 ff. und Die Ideenassoziationen des Kindes.

13) Experimentelle Studien über Assoziationen, bes. II. Teil: Die Assoziationen in der Erschöpfung, Psychologische Arbeiten von Kraepelin Bd. 2 (1899).

14) Diagnostische Assoziationsstudien, Journal für Psychologie und Neurologie Bd. 3 (1904 ff.).

15) Über Assoziationsexperimente mit Beeinflussung der Reproduktionszeit. ArGsPs. IX (1907). Vgl. S. 118: »Nimmt man dazu die Aussagen der Vpn. bei Cordes, Watt und Messer, so scheint aus diesen — ebenso wie aus den obigen Zeitverhältnissen — hervorzugehen, daß die Vpn. in zwei ganz verschiedenen Verhaltungsweisen reagierten, nämlich einmal so, daß die Reproduktion so schnell wie möglich ausgeführt wurde, auch wenn eine Aufgabe gestellt war, wobei ihre Absicht nur auf schnellstes Hervorbringen irgendeiner, wenn auch inhaltlich relativ wertlosen Reproduktion gerichtet war, sodann so, daß sie sich die Zeit nahmen, den Inhalt, die Bedeutung des RW. sich genau zum Bewußtsein zu bringen und dann die Reproduktion an diesen klar erfaßten Vorstellungsinhalt anknüpften.« Vgl. auch S. 124. Als Ergänzung: Messer, Bemerkungen zu meinen »Experimentell-psychologischen Untersuchungen über das Denken«, ArGsPs. X (1907) S. 409 ff.

Digitized by Google

auf[16]), die als konstellative Faktoren die Zielstrebigkeit und Ordnung in unseren Denkverläufen erklären sollten.

Wreschner endlich betonte in seinem monographischen Werk »Die Reproduktion und Assoziation von Vorstellungen«[17]), daß gerade die subjektive Auffassung und Verarbeitung des Reproduktionsmotives in hohem Grade die Reproduktion bestimme. Denn »nicht der objektive Tatbestand, sondern das an ihm Beachtete stellt das Reproduktionsmotiv dar«[18]). Daneben unterwarf er allerdings sein umfangreiches Versuchsmaterial einer sehr eingehenden statistischen Verarbeitung.

Neben der Entwicklung der experimentellen Forschung ging eine solche der theoretischen Einsichten einher. Zunächst glaubte man mit dem Begriff der Assoziation in der Erklärung der Bewußtseinstatsachen überhaupt, wie des Denkens im Besonderen auszukommen[19]). Neben dieser ganz einseitigen Richtung innerhalb der Assoziationspsychologie fand aber eine gemäßigtere bis heute nicht wenige Anhänger[20]), die zwar die Komplexität der Assoziation zugibt, aber doch in dieser das beherrschende Prinzip des gesamten psychischen Geschehens erblickt. Das strittige Hauptproblem innerhalb der assoziationspsychologischen Schule selber waren die sog. Assoziationsgesetze als allgemeiner Denkgesetze.

Mit der zunehmenden Ausgestaltung und Entfaltung der qualitativ-experimentellen Untersuchung der Assoziation und Reproduktion sowie des Verstehens und ähnlicher Vorgänge, die immer mehr Aufschlüsse und Einblicke in die komplizierte Struktur des Denkvorganges ermöglichte, wurde die Problematik der einseitig assoziationspsychologischen Deutung immer fühlbarer. Man fing sich an zu fragen, ob die Assoziationspsychologie zur Erklärung des Denkens überhaupt genügt.

---

16) Über die Willenstätigkeit und das Denken (Göttingen 1905). Vgl. die Definition der determinierenden Tendenzen S. 228. Zur Kritik der Achschen Lehre: Lindworsky, Der Wille (Leipzig 1919) S. 82ff., der die determinierenden Tendenzen auf die Perseverationswirkungen, d. h. also auf allgemeine konstellative Faktoren zurückführt. Ferner: G. E. Müller, Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufs § 126, der die Aufgabenwirkung durch die gewöhnlichen Gesetzmäßigkeiten der Assoziationen erklärt.

17) ZPs. Ergänzungsband 3.

18) a. a. O. S. 586 u. a.

19) Hauptvertreter: Hume, Ziehen usw.

20) Deren bedeutendster wohl G. E. Müller ist.

Digitized by Google

Vor allem Külpe und seine Schule verneinten diese prinzipielle Frage. Ach stellte experimentell fest, daß die Wirksamkeit einer einfachen Aufgabe, wie sie in Form der determinierenden Tendenzen beobachtet wurde, sich nicht aus dem Assoziationsvorgang erklären lasse[21]).

Unter den neuesten denkpsychologischen Arbeiten muß vor allem auf Selz[22]) hingewiesen werden. Selz sucht in seinen Hauptwerken das festzustellen, was in unser Denken Zielrichtung und Geordnetheit hineinbringt. Er sah sich gezwungen, die assoziationspsychologische Konstellationstheorie — wie sie etwa von G. E. Müller vertreten wird — als unzureichend zur Erklärung der Tatsachen prinzipiell abzulehnen. Mit Reproduktions- und Perseverationstendenzen allein, ja nicht einmal mit Hinzunahme der von der »Zielvorstellung« ausgehenden determinierenden Tendenzen lassen sich die Tatsachen des Denkens erklären. Selz ersetzt die Konstellationstheorie durch seine Komplexergänzungstheorie. Die Reproduktion ist eine Komplexergänzung. Es wäre aber eine Ungerechtigkeit gegenüber der älteren Assoziationspsychologie, wollte man nicht hervorheben, daß auch sie bereits klar und deutlich nicht nur den Gedanken der Komplexassoziation — was Selz selbst anführt —, sondern auch den der Komplexergänzung gekannt und theoretisch verwertet hat. Führt doch schon Hamilton alle Assoziationsgesetze auf das der Totalität (»the law of redintegration«) zurück und definiert dieses in folgender Form: Vorstellungen, die vorher Teile eines Gedankenzusammenhanges bildeten, haben die Tendenz, einander hervorzurufen[23]). Mit dieser Feststellung soll die Be-

---

21) Vgl. oben S. 229f. und Anm. 16.

22) Über die Gesetze des geordneten Denkverlaufs, Stuttgart 1913. Zur Psychologie des produktiven Denkens und des Irrtums, Bonn 1922. Die Gesetze der produktiven Tätigkeit, ArGsPs. 27 (1913). Ferner: Zur Psychologie der Gegenwart, ZPs. 99 (1926), 160ff., wo Selz die Auffassung, durch seine Theorie werde der eine Mechanismus durch den andern ersetzt, als irrig zurückweist.

23) Vgl. Überweg-Heinze, Grundriß der Geschichte der Philosophie des 19. Jahrhunderts 9. Aufl. (1902) S. 413. Man vergleiche damit das 1. Gesetz der Komplexergänzung bei Selz, Über die Gesetze des geordneten Denkverlaufs S. 128: »Ein gegebenes als einheitlich Ganzes wirkendes Komplexstück hat die Tendenz, die Reproduktion des ganzen Komplexes herbeizuführen.« Bezüglich des Begriffs der Komplexassoziation weist Selz selbst Übereinstimmungen mit gewissen Assoziationspsychologen (G. E. Müller u. a.) auf.

Digitized by Google

deutung der Selzschen Arbeit nur auf das ihr zukommende Maß zurückgeführt werden: Sie verlieh der vorher schon vorhandenen Theorie die experimentelle Bestätigung und Sicherung. Bezüglich des reproduktiven Denkens (das uns hier vor allem interessiert) hat Selz zweierlei unternommen: Erstens betonte er gegenüber einer einseitigen Ähnlichkeits- und Berührungstheorie die Komplexassoziationstheorie, deren weitere Ausbildung eine der wichtigsten Aufgaben der Psychologie sein wird, vor allem wenn diese Arbeit in engstem Zusammenhang mit der Untersuchung des psychologischen Relationsproblems geschehen wird. Ferner weist Selz auf die Wirksamkeit der (schematischen) Antizipation hin. Die eingeengte Reproduktion ist ein Erfüllungsvorgang, der die schematische Antizipation des Lösungserfolges — entweder mittelbar oder unvermittelt — zu einer vollständigen Antizipation macht. Das Denken ist somit nicht bloßes, von assoziativ-reproduktiver Gesetzmäßigkeit beherrschtes Aneinanderreihen von Vorstellungen und Gedanken, das sich von der Ideenflucht und der Träumerei nur dadurch auszeichnen würde, daß es durch die von einer »Zielvorstellung« ausgehende Tendenz determiniert würde. Die bloße Vorstellung des Ziels führt noch lange nicht zu einem Denkerfolg, da dieser erst dadurch zustande kommt, daß Ausgangsvorstellung und Zielvorstellung (Aufgabe!) zueinander in sinnvolle Beziehung gebracht werden. Hierbei ist aber die Möglichkeit einer Erfüllung der dadurch entstandenen schematischen Antizipation des Resultates gegeben. Diese Möglichkeit endlich garantiert erst in ihrer Verwirklichung den Lösungserfolg. Man sieht: nicht wenige komplizierte innere Tätigkeiten sind nötig, für deren Ausführung die Assoziation nur als eine notwendige, niemals aber hinreichende Bedingung gelten kann.

Daß aber selbst Komplexergänzung und Antizipation noch nicht das innere Wesen des Denkens treffen, sondern diesem nur die Aktivität als letzte seelische Urtatsache gerecht wird, soll das Folgende erweisen. Die vorliegenden Untersuchungen haben hinsichtlich ihrer Problemstellung eine eigenartige Entwicklungsgeschichte, die nicht ohne Bedeutung ist: Zunächst wollte ich den Einfluß der Aufmerksamkeitsablenkung auf die Bewußtheit des Vorstellungsmäßigen beim Reproduktionsvorgang feststellen. Es sollte so die Bedeutung des Unbewußten oder besser Dunkelbewußten, das ja bekanntlich auf die Reproduktion von tiefgreifender, nach Ansicht mancher Psychologen von fast aus-

Digitized by Google

schlaggebender Bedeutung ist, konstatiert werden. Es zeigte sich aber im Verlaufe der Untersuchungen bald, daß durch die Ablenkung in erster Linie die psychische Aktivität beeinflußt wird: Die Vpn. fühlten sich in ihrer gesamten Denktätigkeit infolge der Ablenkung beeinträchtigt. Mit der Steigerung der Ablenkung bekam das Reproduzieren — vorausgesetzt, daß die Vp. sich der Ablenkung nicht entzog — immer mehr zwangsmäßigen Charakter. Durch diese Beeinträchtigung der gesamten inneren Tätigkeit wurde nun die Bewußtheit psychischer Inhalte (Vorstellungen, Gedanken usw.) erst beeinflußt, und zwar — wie vorauszusehen war — im Sinne einer Herabminderung. Es offenbarte sich also durch unsere Versuche der innige Zusammenhang von Bewußtheit und Aktivität. Die Tatsache, daß uns die Bedeutung der Aktivität gerade bei den Ablenkungsversuchen — ohne daß wir es direkt wollten — in die Augen sprang, ist nachträglich nicht schwer zu erklären: die psychische Aktivität kommt eben erst dann so recht zum Bewußtsein, wird erst dann so recht »fühlbar«, wenn sie beeinträchtigt wird und Hindernisse (wie Ablenkung, Ermüdung usw.) zu überwinden hat.

Es stellte sich somit heraus, daß die Bewußtheit psychischer Inhalte — sowohl in gradueller als auch qualitativer Hinsicht — abhängig ist von der Aktivität, d. h. von jenem elementaren Streben innerhalb des psychischen Geschehens, das als das eigentliche Triebwerk des Bewußtseinsstromes bezeichnet werden kann. Zur Charakterisierung des Verhältnisses zwischen Aktivität und Bewußtsein stellen wir mit Berze[24]) den Satz auf: »Alles, was Bewußtheit hat, hat sie durch psychische Aktivität.« [25])

Aus diesem letzten Satz läßt sich eine Definition des Aktivitätsbegriffes — soweit eine solche überhaupt möglich ist — ableiten. Denn unter Aktivität verstehen wir nichts anderes

24) Die primäre Insuffizienz der psychischen Aktivität, ihr Wesen, ihre Erscheinungen und ihre Bedeutung als Grundstörung der Dementia Praecox und der Hypophrenien überhaupt. (Leipzig und Wien, Deuticke, 1914.) Wir konnten leider die Resultate dieser bedeutenden pathopsychologischen Untersuchung, die aus einem überaus reichen kasuistischen Material gewonnen wurden, nicht mehr verwerten. Das Buch gab uns vor allem Anlaß, einige theoretische Ergänzungen und ferner terminologisch-begriffliche Verbesserungen nachträglich bei unserer Arbeit vorzunehmen. Es wäre eine lohnende Arbeit, Berzes Kasuistik und Resultat mit dem der neueren Denkpsychologie in vergleichenden Zusammenhang zu bringen.

25) a. a. O. S. 92.

Digitized by Google

als das aktmäßige dynamische Korrelat der Bewußtheit. Wir verstehen also unter dem Begriff der Aktivität nicht bloß jene willensmäßigen Tätigkeitserlebnisse mit stark betontem dynamischem Charakter, die den Anlaß zur Annahme einer Aktivität gaben. Vielmehr ist zu bedenken, daß es neben solchen besonders deutlich hervorstechenden »Haltungsbildern«[26]) noch ganz andere gibt — wie z. B. das reaktive —, die mit jenem ersten wesentliche Züge gemeinsam haben. Wir fassen daher den Aktivitätsbegriff in zweckmäßiger Weise so weit als möglich[27]).

Das Verhältnis der psychischen Aktivität zum Denken wurde schon von einigen Autoren in ihren Untersuchungen gestreift, zum Gegenstand einer eigenen experimentellen Untersuchung wurde es aber — unseres Wissens — noch nie gemacht.

Mayer-Orth[28]), die ihre Reproduktionen einteilen in solche ohne und solche mit »eingeschobenen Bewußtseinsvorgängen«, berichten, daß ihre Beobachter »nicht selten diese eine eingeschobene Bewußtseinstatsache als einen Willensakt bezeichneten«[29]). Unter Willensakt versteht dabei z. B. Vp. Dr. Kinkel, die am häufigsten solche »Willensakte« beobachtete, »ein Suchen nach Verbindung, wodurch alsdann die Reaktion ... ausgelöst wurde«[30]). Weitaus ergiebiger und wertvoller sind die diesbezüglichen Angaben bei Messer[31]), wo die Unterscheidung zwischen »gesuchter« und »automatischer« Reproduktion bereits angedeutet ist[32]). Ferner weist Messer an Hand seiner Protokolle

---

26) Ich hatte den Ausdruck »Haltung« in meiner Terminologie bereits eingeführt, als ich ihn bei Lindworsky (Das schlußf. Denken S. 177) vorfand. Wenn ich ihn recht verstehe, will er unter »Haltung« nur etwas »dauernd Aktives« verstanden wissen, wobei er den Begriff des Aktiven wohl enger faßt als wir. Wir verstehen unter Haltung das relativ dauernde und erlebbare Wirksamsein einer bestimmten Aktivitätsform.

27) Vgl. terminologische Vorbemerkungen S. 237 ff.

28) Zur qualitativen Untersuchung der Assoziationen, ZPs. 26 (1901).

29) a. a. O. S. 8.

30) a. a. O. S. 8. Es mag noch erwähnt sein, daß Mayer-Orth das Gesetz feststellen, »daß die mittlere Assoziationszeit mit der Zahl der eingeschobenen Bewußtseinsvorgänge zunimmt« und »daß die Willensbetätigungen den Assoziationsablauf verlangsamen«!

31) Experimentell-psychologische Untersuchungen über das Denken, ArGsPs. 8. Vgl. vor allem § 15: Zur Psychologie des Wollens (Aktivitätsbewußtsein, Suchen, Aufgabe) S. 199 ff., dann auch S. 70 ff.

32) a. a. O. S. 70 ff.

Digitized by Google

sehr wichtige Haltungsmomente auf[33]). Ich erwähne u. a. das Auftreten, Durchdringen und Unterdrücken von verschiedenen »unwillkürlichen Tendenzen«, das »Schwanken und Wählen«[34]), ferner natürlich das »Suchen« (oder »Besinnen«), bei dem das Moment des »Richtungsbewußtseins«, der »Zielstrebigkeit« besonders hervorgehoben wird[35]). Auch hier werden — wie bei Mayer-Orth — diese besonders intensiven inneren Tätigkeiten von den Vpn. als »Willenserscheinungen«, als »Willkürakte« bezeichnet. — Eine ganz ähnliche Charakteristik findet man bei Ach[36]): »Die Willenshandlung ist unmittelbar in ihrem Verlauf als Erlebnis gegenüber andersartigen psychischen Prozessen gekennzeichnet durch die charakteristische Bewußtheit der Determinierung. Ein spezieller Fall dieser Bewußtheit liegt dann vor, wenn die Bewußtheit einer Tendenz gegeben ist. Derartige Tendenzen werden auch als ein Suchen, ein Drang u. dgl. von der Vp. bezeichnet.« — Ähnliche Berichte findet man auch bei Watt[37]), z. B. über das Suchstadium[38]) oder über »sich hervordrängende Vorstellungen«[39]).

Erst bei Wreschner[40]) konstatieren wie eine klare und konsequente Unterscheidung von »automatischer« und »gesuchter« Reproduktion, die er durch zwei völlig verschiedene Arten des »Verhaltens«, nämlich eines passiven bei der einen und eines aktiven bei der anderen, kennzeichnet[41]). Auch Wreschner gibt sehr interessante Angaben über Suchen, Verdrängen, Wählen usw. Übrigens stellte auch er fest, daß dieses aktive Verhalten bei der Reproduktion »einem Willensakt« gleicht[42]).

Von den in neueren und neusten Untersuchungen gemachten Angaben über unsern Gegenstand möchten wir folgende hervorheben.

---

33) a. a. O. S. 199 ff.
34) a. a. O. S. 200 f.
35) a. a. O. S. 203 f.
36) Die Willenstätigkeit und das Denken S. 232.
37) Experimentelle Beiträge zu einer Theorie des Denkens, ArGsPs. 4.
38) a. a. O. S. 318 f.
39) a. a. O. S. 330.
40) Die Reproduktion und Assoziation der Vorstellungen. Vgl. vor allem S. 195 ff.
41) a. a. O. S. 199.
42) a. a. O. S. 199.

Digitized by Google

Lindworsky[43]) stellt fest, daß z. B. gerade bei der Beziehungserkenntnis, die er als »den wahren Kernprozeß des schlußfolgernden Denkens« bezeichnet[44]), das Ins-Auge-fassen des S »als etwas Dauerndes imponiert, und zwar als etwas dauernd Aktives«. »Man wird darum nicht wohl daran vorbeikommen« — fährt er fort —, »dieses dauernd Aktive als Tatsache anzunehmen.« In diesem Zusammenhang schlägt er vor, dieses dauernd Aktive als »Haltung« zu bezeichnen[45]). Leider bleiben diese Angaben, die im nächsten Abschnitt durch speziellere Mitteilungen über die Aktivität ergänzt werden[46]), »Andeutungen«.

An anderem Ort[47]) behauptet Lindworsky, daß gerade die genaue Beschreibung und Heraushebung all der Tätigkeitserlebnisse, wie sie eben z. B. beim Denken vorkommen, die gewöhnlich als Willensakte aufgefaßt und bezeichnet wurden und werden, »eine der wichtigsten Aufgaben der Willensforschung« sei. Denn erst wenn diese Aufgabe gelöst ist, ist eine Abgrenzung gegen den Willenakt hin und damit eine psychologische Klärung des Willensbegriffes möglich[48]).

Willwoll widmet dem Thema ein — allerdings relativ kurzes — Unterkapitel[49]). Er spricht wiederum von willensmäßigen Einflüssen auf die Lösung der Aufgabe. Er übernimmt übrigens Lindworskys Haltungsbegriff und zeichnet an Hand der Protokolle einige skizzenhafte Haltungsbilder[50]).

Was zunächst auffällt, ist die völlige Übereinstimmung in der Anerkennung und Beschreibung der Aktivitätserlebnisse überhaupt seitens der verschiedensten Vpn. Auf gelegentliche

43) Das schlußfolgernde Denken (Freiburg, Herder, 1916) S. 177 f.

44) a. a. O. S. 193.

45) »Die seelische Haltung ist nicht dasselbe wie die Einstellung. Das Wort »Einstellung« besagt ... in der Regel etwas Potentielles, die Bereitschaft zu einem Akt, nicht aber das Vorhandensein eines Aktes« (a. a. O. S. 177).

46) a. a. O. S. 191.

47) Der Wille, seine Erscheinung und seine Beherrschung S. 71.

48) a. a. O. S. 71.

49) Begriffsbildung, II. Emotionale subjektive Einflüsse, S. 126 ff.

50) Wir hatten unsere Arbeit bereits abgeschlossen, als die Untersuchung von Weinhandl, Experimentelle Untersuchungen zur Psychologie der determinierten Abläufe im ArGsPs. LV (3. u. 4. Heft, 1926) S. 381 ff. erschien, die unserem Thema ein großes Kapitel widmet, 3. Aktivität, Passivität, gesteigerte Zuständlichkeit, die Grade des Wachseins, welches sehr aufschlußreiche Mitteilungen gibt, die z. T. unsere Resultate bestätigen und auch ergänzen.

Digitized by Google

Unterschiede in der sprachlichen Bezeichnung darf man kein allzu großes Gewicht legen, da es sich ja hier nur um den Sinn handeln kann, den ein sprachlicher Terminus in jedem speziellen Fall ausdrücken will. Aus allen Angaben geht mit ziemlicher Eindeutigkeit hervor, daß nicht immer ein leistungs-, aber stets ein erlebnismäßiger Unterschied zwischen automatischen Abläufen einerseits und den aktiven Bewußtseinsvorgängen andererseits besteht. Dabei ist immer im Auge zu behalten, daß die Verfasser jeweils nur spontane Berichte der Vp. verwerten konnten, deren Häufigkeit und Genauigkeit von verschiedenen zufälligen Umständen abhängig ist, so daß ihr Protokollmaterial in dieser Hinsicht unvollständig sein mußte.

Erst eine durchgehende Untersuchung, die speziell auf dieses Problem hin gerichtet war — wie es die vorliegende Arbeit ist —, konnte näheren Aufschluß geben, vor allem über die prinzipielle Bedeutung der Aktivität für das reproduktive Denken und über die verschiedenen Formen ihres Vorkommens.

Unsere Untersuchung bestätigte einmal die bereits erwähnten Beobachtungstatsachen und vermehrte sie um einige neue. Was aus dem Ganzen theoretisch zu folgern ist, wurde in einem eigenen Abschnitt zusammengestellt. Um es kurz vorwegzunehmen, ist es die notwendige Folgerung: der psychischen Aktivität oder Ichtätigkeit beim Denken eine entscheidende Rolle einzuräumen. Negativ gesagt: das Denken bzw. sein zielstrebiger und geordneter Ablauf ist nicht durch Mechanismen (wie Perseveration usw.), deren Bedeutung für das Denken keineswegs unterschätzt wird[51]), zu erklären.

B. Terminologische Vorbemerkungen.

Unter Reproduktion verstehe ich ganz allgemein — im Anschluß an Wreschner[52]) — denjenigen psychischen Vorgang, durch den ein früheres Erlebnis auf Grund eines anderen wieder auflebt, gleichsam aus latentem Zustand aktualisiert wird. Zu den Hauptbedingungen der Reproduktion gehören die Assoziation einerseits und die psychische Aktivität andererseits.

51) Gerade unsere Versuche belegen eine beinahe abnorm gesteigerte Wirksamkeit der verschiedensten Automatismen und Mechanismen bei gehemmter Aktivität.

52) a. a. O. S. 10ff. Ferner: Wreschner, Methoden zur Analyse der Vorstellung und des Gedächtnisses (Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, 1922) S. 422.

Digitized by Google

Unter Assoziation verstehen wir ganz allgemein die mehr oder weniger feste Verbindung zweier bzw. mehrerer Spuren, die jedes Bewußtseinserlebnis zu hinterlassen pflegt. Assoziiert sind also weder Ideen noch Vorstellungen, sondern — worauf besonders Wreschner[53]) mit Recht hingewiesen hat — die Residuen von Wahrnehmungen und anderen Bewußtseinserlebnissen. Assoziiert sind aber nicht nur Elemente, die wir doch niemals isoliert erleben, sondern auch Komplexe — was nicht bloß Selz, sondern z. B. auch G. E. Müller nachdrücklich betonen[54]). Der allgemeine Satz, der die Tatsache der Reproduktion ausdrückt, könnte somit etwa so formuliert werden: Kehrt ein Komplexstück im Bewußtsein wieder, so hat es die Tendenz (»reproduktive Tendenz«), ein mit ihm assoziiertes anderes Komplexstück bewußt zu machen, »ohne daß für dieses die ursprünglichen Ursachen gegeben zu sein brauchen«[55]).

Psychische Aktivität nennen wir die elementare Eigentätigkeit des psychischen Organismus, die sich zunächst in zwei Hauptformen äußern kann: einmal als Reaktivität des Ich (z. B. bei Wahrnehmungsakten), dann als Spontaneität des Ich (z. B. beim Willensakt oder beim produktiven Denkakt). Jene ist dadurch charakterisiert, daß sie durch andere Erlebnisinhalte »provoziert« wird, diese tritt ohne erkennbaren äußeren Anlaß in Wirksamkeit. Schon die Bewußtheit überhaupt als Ausdruck des psychischen Wachseins mit seinen intra- und interindividuell verschiedenen Stufen, Graden und Schwankungen ist eine Form, in der die psychische Aktivität erfahren wird. Vor allem aber erleben wir sie als bestimmte Verhaltungsweise des Ich während einer bestimmten Erlebniseinheit, und zwar als ein Verhalten, dessen allgemeine Tendenz als die der Aktualisierung, d. h. Bewußtmachung von »Inhalten« charakterisiert werden könnte. Ein solches erlebbares Wirksamsein der psychischen Aktivität nennen wir »psychische Haltung«. Den unendlich verschiedenen möglichen Erlebniseinheiten entsprechen ebensoviele mögliche Haltungsbilder, die aber doch wie jene auf eine bestimmte Anzahl von »Typen«, prinzipiell wenigstens, reduziert werden können.

Unter Konstellation verstehen wir den gesamten Bewußtseins- und Lebenszustand unmittelbar vor der Reproduktion.

53) Vorlesungen über Psychologie II. Teil.

54) Vgl. Einleitung S. 231 f.

55) Ebbinghaus, Grundzüge, Leipzig (Dürr) 1911, S. 633.

Digitized by Google

Jede Veränderung dieses Lebenszustandes, die eine bestimmte Beeinflussung des nachfolgenden Prozesses wenigstens potentiell in sich schließt, ist eine Modifikation der Konstellation. Es müssen nun aber zwei verschiedene Arten der Konstellation unterschieden werden. Erstens die Konstellation, die durch den jeweiligen Zustand der gesamten Residualsphäre gegeben ist. Wir nennen sie Einstellung. Zweitens Konstellation als jeweilige Beschaffenheit der Aktivitätsverhältnisse vor dem betreffenden Prozeß. Wir nennen sie Haltungskonstellation. Erstere kann modifiziert werden durch Wahrnehmungen oder andere Prozesse, die eine Veränderung innerhalb der Residualsphäre bedingen, letztere durch Ermüdung, Alkoholintoxikation, Ablenkung nnd andere Faktoren, die eine mehr oder weniger bedeutende und andauernde Veränderung der Aktivitätsverhältnisse bedingen.

Aktivität oder Haltung als notwendige Voraussetzung eines Bewußtseinsvorganges überhaupt nennen wir gelegentlich die funktionale Bedingung. Was wir hier untersuchen, ist eine besondere Form der Reproduktion überhaupt, nämlich eine solche, die sich zur experimentellen Untersuchung am besten eignet. Wundt nennt sie »Wortassoziation« — wir würden richtiger sagen »Wortreproduktion«, weil sie dadurch (allerdings rein äußerlich) charakterisiert sind, daß ihr Anfangs- und Endglied je ein Wort darstellt. Die (experimentellen) Wortreproduktionen können nach verschiedenen Gesichtspunkten eingeteilt werden. Für uns kommen nur solche psychologischer Natur in Betracht. Man kann zunächst vom Reproduktionsmotiv ausgehen. Dieses kann etwas Inhaltliches oder aber etwas Sprachlich-Formales repräsentieren. Darnach teilen wir die Reproduktionen ein in inhaltlich bedingte und formal bedingte. Mit dieser kreuzt sich eine zweite, hier im Vordergrund stehende Einteilung, die nicht vom Reproduktionsmotiv bzw. vom RW.-Auffassungsvorgang (Cordes' A-Phänomen), sondern vom Reproduktionsprozeß im engern Sinn (Cordes' B-Phänomen), und zwar speziell von der funktionalen Beschaffenheit dieses Vorganges ausgeht. Darnach können alle Reproduktionen eingeteilt werden in automatische oder funktional unvermittelte (d. h. durch keine auf den Reproduktionsprozeß im engern Sinn bezogene Haltung vermittelte) auf der einen und funktional vermittelte (d. h. durch eine bestimmte auf den betreffenden Prozeß gerichtete Haltung vermittelte) oder aktive auf der anderen Seite.

Digitized by Google

Von dieser funktionalen Vermittlung ist die inhaltliche scharf zu trennen. Den inhaltlich vermittelten Reproduktionen stehen nicht die automatischen, sondern die direkten gegenüber. Diese inhaltliche Vermittlung kann entweder bewußt oder unbewußt erfolgen, so daß man im engern Sinn vermittelte und mittelbare unterscheidet[56]). In beiden Fällen kann auch die Zahl der Mittelglieder verschieden groß sein. Bei dieser inhaltlichen Vermittlung ist es an sich unwesentlich, ob die gesamte Reproduktion durch eine bestimmte Haltung vermittelt oder aber automatisch vor sich geht. So müssen wir z. B. folgende Reproduktion der Vp. 7 (28. 4. 1925) (N) als eine automatische bezeichnen, obgleich sie inhaltlich vermittelt ist:

fürchten—Keller 2". »fürchten« löste automatisch die Ergänzung »Fürchtegott Gellert« aus. »Gellert« war nur unklar da. Wieder ganz automatisch drängte sich sofort »Keller« auf. Eines folgte automatisch aufs andere . . .

Wir würden am zweckmäßigsten eine solche inhaltlich vermittelte Reproduktion als Kettenautomatismus bezeichnen.

Die Vermittlung bei den funktional vermittelten oder aktiven Reproduktionen kann durch eine reaktive oder aber durch eine spontane Haltung geschehen, wonach wir die aktiven ihrerseits wieder einteilen in reaktive und spontane Reproduktionen.

Wir unterscheiden ferner freie (aufgabefreie) und eingeengte Reproduktionen. Doch brauchen nicht alle Reproduktionen, bei denen der Versuchsleiter (Vl.) keine spezielle Aufgabe erteilte, frei zu sein. Es ist gut möglich, daß die Vp. sich selbst bestimmte Aufgaben stellt[57]).

C. Versuchstechnisches.

Die rund 1800 Reproduktionsversuche wurden in einem Zeitraum von drei Semestern (WS. 24/25, SS. 25 und WS. 25/26) im Psychologischen Laboratorium des Prof. Dr. Wreschner, auf

56) Vgl. Wreschner a. a. O. S. 218ff.

57) Vgl. z. B. Wehrlin, Über die Assoziationen von Imbezillen und Idioten (Diss. Zürich), der konstatierte, daß beinahe sämtliche Oligophrene, die er untersuchte, mit einer »Definitionstendenz« reproduzierten. Hier mag primär jeweils eine mehr oder weniger spontane, durch Eigenart der Versuchssituation und Bildungsgrad der Vp. bedingte Einengung der Aufgabe seitens der Vp. stattgefunden haben. Die Aufrechterhaltung ein und derselben Einstellung — eben dieser »Definitionstendenz« — während ganzer Versuchsreihen dagegen muß als Perseveration eines Reproduktionsschemas bezeichnet und erklärt werden.

Digitized by Google

dessen Anregungen hin die Untersuchungen unternommen wurden, ausgeführt.

Die Versuchsanordnung, wie sie bei sämtlichen Versuchen angewandt wurde, war folgende: Die Vp. saß in zwangloser äußerer Haltung an einem einfachen Tisch. Die Zimmerumgebung blieb stets gleich indifferent. Vor der Vp. stand auf dem Tisch das Tachistoskop, das natürlich vom Vl. bedient wurde, oder es lag der Karton, unter der die RW.-Karte jeweils vom Vl. gelegt wurde. Das Aufheben des Kartons geschah bei Normalversuchen durch die Vp. selbst, bei Ablenkungsversuchen dagegen durch den Vl. Die Reproduktionszeit wurde vom Vl. mit der Fünftelsekundenuhr gemessen, und zwar — wie üblich — vom Fallen des Tachistoskopschirmes bzw. Aufdecken des Kartons, unter dem die RW.-Karte liegt, bis zum Aussprechen des sprachlichen Reproduktes.

Das bei den Versuchen verwendete Tachistoskop besteht aus einem gelblichen Brett mit rechteckigem Ausschnitt, welcher zur Exposition der RW.-Karte bestimmt ist. Mittels einer mechanischen Fallvorrichtung kann die RW.-Karte vom Vl. exponiert werden, wobei die Expositionszeit genau variiert werden kann. Für unsere Versuche wurde die minimale Expositionszeit von 20 σ verwendet. Als RW. wurden sinnvolle deutsche Wörter aus allen grammatikalischen Grundkategorien verwendet. Auf rechteckigen weißen Kärtchen steht in mittlerer Blockdruckschrift das Wort. Die Versuche wurden (mit wenigen Ausnahmen, die als akustische Vergleichsversuche dienen mußten) durchweg optisch vorgeführt.

Bei allen freien Reproduktionsversuchen lautete die allgemeine Instruktion: Sprechen Sie das erste Wort, das Ihnen auf Grund des RW. einfällt, aus und berichten Sie mir dann alle Erlebnisse, die Sie während des Versuchs beobachteten. Durch diese ganz allgemein gehaltene Instruktion wurde eine einseitige Einstellung, z. B. möglichst rasch zu antworten u. ä., vermieden, was natürlich nicht ausschließen konnte, daß die Vp. selbst die Instruktion nach der angedeuteten Richtung hin modifizierte, was sie dann aber jeweils stets zu Protokoll gab.

Mit der angegebenen Instruktion allein wurden die Normalversuche (N.) ausgeführt. Bei den normalen Tachistoskopversuchen (T.) wurde die Versuchsanordnung — abgesehen von der tachistoskopischen Darbietung des RW. — nur dadurch etwas

Digitized by Google

modifiziert, daß einige Fünftelsekunden vor der RW.-Exposition vom Vl. ein Signal (»Jetzt!«) erteilt wurde.

Die speziellen Versuchsanordnungen gruppieren sich folgendermaßen:

I. Die Ablenkungsversuche: a) mit motorischer Ablenkung: Die Vp. wurde aufgefordert, nach einem bestimmten Metronomtakt (der jeweils im Protokoll notiert wurde) laut entweder vorwärts (von 1 an) oder rückwärts (von 20, 30, ... an) zu zählen oder aber nur die ungerade Zahlenreihe von 1 an oder die gerade Zahlenreihe von 2 an aufzusagen. Die Variationsmöglichkeit (immer zur Vermeidung eines Übungseffektes!) wurde dadurch noch vermehrt, daß der Metronomtakt beliebig verlangsamt oder beschleunigt wurde. Ferner wurde die Vp. in einigen Versuchen aufgefordert, den Takt mit dem Zeigefinger mitzuschlagen. Die Vp. wurde besonders ausdrücklich aufgefordert, stets durch den gesamten Versuch hindurch weiterzuzählen. In den nicht seltenen Fällen, in denen die Vp. trotz dieser Instruktion während des Reproduktionsprozesses zu zählen aufhörte, wurde diese wichtige Tatsache protokolliert, und wenn die Vp. nicht spontan darüber berichtete, wurde sie in dieser Hinsicht befragt. Die motorischen Ablenkungsversuche wurden entweder mit Tachistoskop (mAT.) oder ohne (mA.) ausgeführt.

b) Mit sensorischer Ablenkung: Der Vp. wurde vom Vl. ein Lesestück vorgelesen, damit sie das eine Mal sämtliche »t«, die darin vorkamen, leise summiere; das andere Mal dem Sinn des Vorgelesenen genau folge; das dritte Mal beide Instruktionen gleichzeitig ausführe. Auch diese Versuche wurden teils mit Tachistoskop, teils ohne angestellt. Unmittelbar nach dem Versuch mußte die Vp. die Anzahl der von ihr gezählten »t« angeben, welche nachher mit der Anzahl der objektiv vorhandenen »t« verglichen wurde, bzw. sie mußte über den Inhalt des Vorgelesenen Rechenschaft ablegen.

Bei all diesen Ablenkungsversuchen lautete die allgemeine Reproduktionsinstruktion genau gleich wie bei den Normalversuchen.

II. Die eingeengten Versuche. Auch sie wurden entweder ohne oder mit Ablenkung angestellt. Die dabei gestellten Spezialaufgaben waren folgende:

1. Nur auf Grund des RW.-Inhaltes reproduzieren.
2. Reim bzw. Klangähnlichkeit.
3. Wortergänzung.

Digitized by Google

4. Überordnung (d. h. die Vp. hatte den nächsthöheren Oberbegriff zum RW.-Begriff anzugeben).

5. Räumliche Koexistenz (d. h. die Vp. mußte durch ein Wort einen Gegenstand angeben, der mit dem RW.-Gegenstand in der Erfahrung räumlich koexistiert).

III. Vergleichsversuche: Bei zwei Vpn. wurden Versuche angestellt, bei denen sie ohne Aussprechen eines sprachlichen Reproduktes reproduzieren mußten; bei einer Vp. Versuche mit der Instruktion: Möglichst aktiv! und bei 5 Vpn. Versuche mit der Instruktion: Möglichst rasch!

Tab. A. Verteilungstabelle der Versuche.

Vp.	N.	T.	mA.	zA.	vA.	mAT.	zAT.	vAT.	
1	23	2	6	2	8	15	—	—	56
2	29	28	21	5	5	21	1	—	110
3	12	8	8	4	6	12	—	—	50
4	17	30	29	—	4	34	3	7	124
5	3	22	3	—	—	18	—	—	46
6	60	32	5	3	4	30	—	6	140
7	20	17	24	6	8	19	—	4	98
8	55	50	27	6	4	25	—	4	171
9	24	25	15	2	4	35	3	4	112
10	83	17	47	25	6	42	3	8	231
11	16	22	19	2	—	32	3	2	96
	342	253	204	55	49	283	13	35	1234

Tab. B.

Vp.	Klang-ähnlichkeit		Wort-ergänzg.		Über-ordnung		Ko-exist.		Möglichst rasch		nur inh.		ohne Repr.-Wort		Möglichst aktiv		
	m.*)	o.†)	m.	o.	m.	o.	m.	o.	m.	o.	m.	o.	m.	o.	m.	o.	
2	4	1	7	—	4	1	1	1		4							23
3											11	3					14
4											21	2					23
5	4	2															6
6	10	22	14	3	11	8	8	3	17	13	—	—	3	—	—	—	112
7	8	2	7	2							19	5					43
8	10	5	9	5	5	1	5	1	12	2	10	2					67
9	2	2	2	2	2	3	3	2									18
10	19	15	16	5	13	3	16	6	8	20	22	3	13	4	—	—	163
11	8	5	17	6	12	5	13	4	8	8	22	2				6	116
	65	54	72	23	47	21	46	17	45	47	105	17	16	4	—	6	565

*) m = mit Ablenkung.

†) o = ohne Ablenkung.

Digitized by Google

Um der Gewöhnung und Übung vorzubeugen, wurde bei den Versuchen nicht serienweise vorgegangen, sondern Ablenkungsversuche wechselten in der gleichen Stunde in ganz unregelmäßiger Weise mit Normalversuchen ab. Das gleiche gilt bezüglich der verschiedenen Ablenkungsarten und auch bezüglich der verschiedenen Spezialinstruktionen und -aufgaben.

Nach allen Versuchen erfolgte ein möglichst genaues Referat über den gesamten Vorgang seitens der Vpn., das gleichzeitig vom Vl. stenographisch protokolliert wurde. Alle Fragen — sowohl Erkundungs- als auch Ergänzungsfragen — wurden der Vp. mit größter Vorsicht gestellt und nur dann, wenn wirklich ein Bedürfnis vorlag.

Jede Versuchsstunde dauerte ca. 40—45 Minuten, in denen 8—15 Reproduktionsexperimente angestellt wurden. Bei jeder Vp. lagen zwei Versuchsstunden wenigstens eine Woche auseinander.

Als Versuchspersonen hatten sich bereitwillig zur Verfügung gestellt: Herr Prof. Wreschner selbst; Frl. stud. phil. Eisenstadt (Vp. 1, deren Muttersprache das Russische ist, die aber dennoch das Deutsche so weit beherrschte, daß sie die Versuchsbedingungen erfüllen konnte); Frl. stud. phil. Schwarz; die Herren stud. phil. et iur. Lerch, stud. phil. Heer, stud. iur. Fraefel, Grendelmeyer, Kilchmann, Tanner, Wreschner. Der Verfasser selbst fungierte als Vp. unter der Versuchsleitung von Herrn Prof. Wreschner.

Mit einer bereits erwähnten Ausnahme ist die Muttersprache aller Vpn., die soweit es nötig war durch Vorversuche in die Technik der psychologischen Selbstbeobachtung im allgemeinen sowie in die des Reproduktionsexperimentes im speziellen eingeführt wurden, das Deutsche.

Allen Vpn. danke ich auch an dieser Stelle für die meiner Arbeit geleisteten nicht geringen Dienste. Vor allem aber danke ich meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Wreschner, der mich zur Untersuchung nicht nur anregte, sondern mir während der ganzen Zeit der Untersuchung und Ausarbeitung mit trefflichem Rat und wohlwollendem Interesse zur Seite stand.

Digitized by Google

§ 2.

Experimenteller Hauptteil.

A. Die automatische Reproduktion.

1. Tatsache, Wesen und Begriff der automatischen Reproduktion.

Die automatische Reproduktion wurde in folgender Weise erlebt und beschrieben: Nach der RW.-Erfassung drängte sich ohne weiteres das Reprodukt auf, »ohne mein Dazutun«, »von selbst«, »automatisch«, hie und da berichtet die Vp. sogar »wider meinen Willen«. »Schlag auf Schlag« folgt das Reprodukt der RW.-Erfassung. Die Vp. fühlt sich dem eigenen Reproduktionsprozeß gegenüber völlig passiv. Das Bewußtsein des »Aufgedrungenen«, »Aufgezwungenen«, des »Hineinstürzens ins Bewußtsein« ist bezeichnend dabei. Es ist der Vp. völlig unmöglich, anzugeben, was sie zwischen RW.-Erfassung und Aussprechen des Reproduktes erlebte, da die Zwischenzeit so kurz, »blitzartig« ist, daß die Vp. geneigt ist anzunehmen, das Reprodukt sei unmittelbar nach der RW.-Erfassung sofort aufgetaucht. Es sind das nicht etwa bloß vereinzelte Fälle, sondern jede Vp. weist eine gewisse mehr oder weniger relativ große Anzahl solcher Fälle auf. Eine ähnliche Beschreibung findet man auch bei Wreschner[1]). Er bezeichnet als die beiden Hauptmerkmale der automatischen Reproduktion: Kürze der Reproduktionszeit; das Reprodukt drängt sich ohne jede Zwischenzeit, ohne Suchen und ohne vermittelnde Visualisierung usw. dem Bewußtsein auf; »das Wissen um die Beziehung zwischen Anfangs- und Endglied, um das assoziative Band« fehlt[2]). Wir müssen ergänzend hinzufügen: fehlt unmittelbar vor dem Aussprechen des Endgliedes. Dabei ist aber das Fehlen dieses Beziehungswissens kein notwendiges Merkmal der automatischen Reproduktion, worauf schon Hirszowicz[3]) hingewiesen hat. Ferner darf bei der Kürze der Reproduktionszeit nicht etwa von vornherein an die Zeit des Gesamtprozesses gedacht werden, sondern nur an die des Reproduktionsprozesses im engern Sinn. Denn

1) Die Reproduktion und Assoziation der Vorstellungen S. 197 ff.

2) a. a. O. S. 196.

3) Experimentelle Beiträge zur Analyse des Reproduktionsvorganges, Diss. Zürich 1909. Vgl. S. 46/47: Es erscheint der Verfasserin wichtiger festzustellen, daß »falls die Beziehung der beiden Wörter bewußt wird, durch diese Bewußtheit die Reaktion nicht bedingt wird«.

Digitized by Google

jene kann durch eine Verzögerung des RW.-Erfassungsaktes (also des Cordesschen A-Phänomens) oder durch eine Behinderung des Aussprechens verlängert werden.

Es ist aber zu beachten, daß es sich keineswegs um reflexartige Vorgänge handelt. Der psychische Automatismus unterscheidet sich vom Reflex vor allem dadurch, daß er stets mit einem Bewußtseinserlebnis beginnt und endet, während die Reflexe sich in subkortikalen Zentren abspielen[4]).

Wie verschieden automatische und aktive Reproduktion erlebt werden, illustrieren folgende zwei Fälle:

Die aktive Bewußtwerdung geht so vor sich:

Vp. 8 (15. 2. 1925) (N) Scheu—Pferd 2″ RW. sofort als Eigenschaftswort aufgefaßt. Ich suchte zwar nicht in bestimmter Richtung, aber ich war doch an der Reproduktion sehr beteiligt. Ich vertiefte mich in den Inhalt des Rw. Zunächst kam mir die Bedeutung »schüchtern« in den Sinn, aber nur ganz flüchtig. Darauf wechselte die Bedeutung durch das Auftauchen des Ausdrucks »scheues Pferd«. Auf Grund dieses zweiten Bedeutungserlebnisses sagte ich »Pferd«.

Der diesem Versuch vorangehende zeitigte eine automatische Reproduktion:

Pech-schwarz 1″ ... RW. gut aufgefaßt. Dann drängte sich sofort automatisch »schwarz« auf, ohne daß ich nur wollte.

Die Vp. äußerte sich selbst über den Unterschied der beiden Erlebnisse (als Nachtrag zur Reproduktion »Scheu—Pferd«): »Beide Erlebnisse sind völlig verschieden. Zwar ‚fällt' in beiden ‚etwas ein'. Aber das ‚Wie' ist verschieden. Während mir hier (beim Versuch ‚Scheu—Pferd') nur etwas einfällt, weil ich mich um das RW. kümmere, mich mit ihm reproduzierend beschäftige, drängte sich im vorigen Versuch ‚schwarz' auf, bevor ich auf das Reproduzieren überhaupt nur einigermaßen ‚eingestellt' war.« Trotzdem die Vp. sich auch bei der aktiven Reproduktion abhängig fühlt von »Einfällen«, so weiß sie sicher, daß ihr dabei nichts »einfallen« würde, wenn sie nicht ihre ganze Aufmerksamkeit auf den Vorgang konzentrieren, d. h. wenn sie sich nicht irgendwie aktiv an der Reproduktion beteiligen würde, während bei der automatischen Reproduktion eine solche Aufmerksamkeit, ein solches aktives Eingreifen, »Mitreproduzieren« als unwesentlich, unnötig, ja in gewissem Sinne als störend empfunden wird.

Hier wird es nötig, eine terminologische Festlegung einzu-

4) Es ist deswegen auch unrichtig, wenn Wundt gewisse muskuläre Reaktionen zu den Reflexvorgängen zählen will. Vgl. Wundt, Grundzüge der physiolog. Psychologie Bd. 3 (1903) S. 413.

Digitized by Google

schalten. Trotzdem jede Reproduktion eine Erlebniseinheit darstellt, hat man sie doch — zum mindesten seit Cordes — in einzelne Etappen eingeteilt, wobei eine Dreiteilung den Tatbeständen noch am nächsten zu kommen schien. So teilt man sie gewöhnlich ein in 1. die RW.-Auffassung, 2. den Reproduktionsvorgang im engern Sinn und 3. das Aussprechen des Reproduktes (Reaktionswortes). Um die Grenze zwischen erster und zweiter Etappe möglichst scharf bestimmen zu können, definieren wir die RW.-Auffassung als die sinnliche Erfassung der RW.-Form, die ja stets verbunden ist mit einem primären Bedeutungsbewußtsein. Ferner gehören zu dieser ersten Etappe alle Prozesse (Visualisierungen, Emotionalisierungen usw.), die sich noch deutlich als weitergehende geistige Verarbeitungen des RW. bzw. des Reproduktionsmotives aufweisen lassen. Alle übrigen Prozesse (Suchen usw.), die bereits die Erfüllung oder Möglichkeit der Erfüllung einer reproduzierenden Tendenz in sich schließen, gehören zum Reproduktionsvorgang i. e. S. In der funktionalen Verschiedenheit dieses letzteren besteht nun der wesentliche Unterschied zwischen automatischer und aktiver Reproduktion. Bei dieser wird das Reprodukt durch eine reproduktive Haltung bewußt, die sozusagen aus der Haltung während der Auffassung und Verarbeitung des RW. herauswächst. Bei jener dagegen setzt sich das Reprodukt »von selbst«, d. h. ohne eine solche vermittelnde reproduktive Haltung durch. Man könnte dabei von einem primären Indifferenzzustand dem (inneren) Reiz gegenüber sprechen, der sein Gegenstück in der Haltung hat. Diesem Indifferenzzustand entspricht das »Passive« bei der automatischen Reproduktion. Der eigentliche Grund für das Ablaufen einer Reproduktion trotz passiven Verhaltens liegt aber in der leichten Assoziabilität des betreffenden Reproduktionsmotivs. Die Leichtigkeit der Assoziabilität ihrerseits kann vor allem durch zwei Faktoren bedingt sein: 1. durch assoziative Übung und 2. durch eine günstige Konstellation. Die Übungsautomatismen tragen mehr generellen Charakter. Sie sind die Bedingung für die Möglichkeit einer Assoziationslexikographie. Die Konstellationsautomatismen dagegen (z. B. plötzliche, durch keine auf sie bezogene Haltung gerechtfertigte »Einfälle«) sind mehr Ausdruck der individuellen Eigentümlichkeit. Aber auch sie müssen als abhängig von assoziativen Faktoren gedacht werden, wenn man nicht zu der konstruierten Theorie der »frei steigenden Vorstellungen« (Herbart) Zuflucht nehmen will.

Digitized by Google

Die endgültige Definition der automatischen Reproduktion ist demnach folgende: Die automatische Reproduktion ist eine solche, die ohne Vermittlung durch eine bestimmte reproduzierende Haltung vor sich geht.

Dadurch wird zunächst die Tatsache ihrer relativen Kürze erklärt, da doch jede funktionale Vermittlung einen Prozeß verlängert [5]). Ferner ergibt sich daraus die eigentümliche Tatsache des Sich-Aufdrängens, Sich-Aufzwingens; da der betreffende Bewußtseinsinhalt (das Reprodukt) als nicht durch eine bestimmte, auf ihn bezogene Haltung vermittelt, sondern ohne diese ins Bewußtsein springt, muß ein Sich-Aufdrängen erlebt werden. Die Vp. muß sich selbst diesem Vorgang des »Einschnappens« eines Automatismus gegenüber »passiv«, »indifferent« vorkommen. Es fehlt eben die vermittelnde Haltung. Man könnte zwar einwenden, daß eine automatische Reproduktion nicht vor sich gehen würde, wenn nicht eine allgemeine Reproduktionsabsicht — latent oder manifest — irgendwie wirksam wäre. Das trifft für unsere Experimente mit Beobachtungen unter künstlichen Bedingungen zu. Dagegen zeigen gewisse Beobachtungen unter natürlichen Bedingungen, daß prinzipiell nicht einmal diese ganz allgemeine »reproduktive Einstellung« notwendige Bedingung für den Ablauf einer automatischen Reproduktion ist [6]).

Dennoch muß natürlich auch zum Ablauf eines Automatismus die für alle psychischen Prozesse unerläßliche funktionale Bedingung erfüllt sein: nämlich ein bestimmter Grad psychischen Wachseins überhaupt.

2. Die beiden Hauptbedingungen der automatischen Reproduktion.

Wie bei jeder Reproduktion, so auch bei der automatischen müssen zwei Hauptbedingungen erfüllt sein:

a. Die assoziative Bedingung: Eine Assoziation von hochgradiger Stärke und Bereitschaft.

b. Die funktionale Bedingung: Passives Verhalten nach der RW.-Erfassung neben einem bestimmten Grad psychischen Wachseins.

---

5) Vgl. S. 234 Anm. 30.

6) Ein Beispiel: Ich gehe täglich zur gleichen Zeit an einer offenen Autoremise vorbei, in der ein Auto steht. Eines Tages treffe ich die Remise leer an. Ohne daß ich nur zu reproduzieren beabsichtige, stellt sich automatisch die ergänzende Vorstellung des Autos ein.

Digitized by Google

Sehr interessant ist die Tatsache, daß die assoziative Bedingung in einigen Ablenkungsfällen — natürlich niemals bewußt oder gar absichtlich — zu umgehen versucht wurde. So bei den Identitäten (RW.-Wiederholungen) und bei gewissen sinnlosen Reimreproduktionen [7]). Es sind das automatische Reproduktionen, bei denen wohl die funktionale, nicht aber die assoziative Bedingung erfüllt war, die also sozusagen »assoziativ leer laufen«, weil kein entsprechendes Assoziationsglied in Bereitschaft oder überhaupt vorhanden war. Es handelt sich um ein einfaches Funktionieren des sprachlich-motorischen Apparates, das bloß äußerlich einer Reproduktion gleicht, Vorgänge, die uns stark an gewisse Erscheinungen bei der »motorischen Ideenflucht« erinnern.

3. Die Konstellation.

Wir unterscheiden eine Konstellation als Einstellung einerseits und als Haltungskonstellation andererseits. Es zeigte sich nun, daß gewisse Modifikationen der beiden Konstellationen zu automatischen Reproduktionen disponieren.

a) Die Einstellung.

Um zur automatischen Reproduktion zu disponieren, muß die Einstellung so modifiziert werden, daß entsprechende Assoziationen einen maximalen Bereitschafts- und Stärkegrad erhalten. Das kann auf verschiedene Weise geschehen:

1. Die Einstellung wird modifiziert durch eine entsprechende Aufgabenstellung. So wirkte in unseren Versuchen die Instruktion: Ein formales, sprachliches Assoziationsglied von bestimmter Art (Wortergänzung, Reim, klangliche Ähnlichkeit) zu reproduzieren, denn gerade die sprachlichen Assoziationsverbindungen sind der Automatisierung besonders ausgesetzt.

Vp. 11 (19. 1. 1926) (T + Reim!) Macht—Wacht 1,1″. In der Vorperiode war formuliert »Reim« im Bewußtsein. Mit der Erfassung des RW.: deutliches Gefühl der Leichtigkeit. Ganz kurze Pause mit Leere und Passivität. Dann kam sofort automatisch »Wacht«. Das Fehlen der Aktivität wurde besonders deutlich empfunden.

Vp. 11 (19. 1. 1926) (T + Wortergänzung!) Qual-voll 1″. »Voll« kam sofort, und zwar im Sinne einer direkten motorischen Fortführung, Fortsetzung des RW. Erst während des Aussprechens überlegte ich mir, daß

7) Vgl. S. 266 f.

Digitized by Google

»voll« ein selbständiges Wort ist und nicht bloße Endung. Keine Zäsur zwischen RW. und Reaktionswort erlebt.

Vp. 9 (9. 12. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Brust-Korb 0,8″. »Korb« kam sofort und automatisch, ohne daß ich zuerst an die Aufgabe hätte denken müssen . . .

Vp. 8 (9. 11. 1925) (mAT. + Klangliche Ähnlichkeit!). Geschwind—Wind 1″. RW. aufgefaßt mit deutlicher Lesebetonung auf der zweiten Silbe, die akustisch nachwirkte. Ganz kurze Pause, wie ein Hiatus, dann automatisch »Wind«.

Vp. 8 (8. 12. 1925) (zAT. + Wortergänzung!) Rang-Ordnung 1,1″. Aufgabe war im Vorstadium im Bewußtsein, aber nicht formuliert. Das RW. überraschte mich sehr. Schockartiges Zusammenfahren bei der Exposition. Ganz kurze Pause der Erholung, dann kam automatisch »Ordnung«. Während des Aussprechens begann ich an der Richtigkeit der Lösung zu zweifeln, deswegen stockte ich etwas . . .

Vp. 7 (3. 11. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Schloß-Herr 1,1″ . . . Herr stellte sich automatisch sofort ein.

Vp. 7 (3. 11. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Gefühl-Akt 1,1″. Das gleiche Erlebnis wie vorhin. Die Bedeutung des RW. erfaßt man nur so nebenbei, sie wirkt eigentlich nicht mit.

Vp. 7 (3. 11. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Hals-Kette 1″. Wieder genau das gleiche Erlebnis . . .

Vp. 7 (3. 11. 1925) (mAT. + Klangliche Ähnlichkeit!) Gras—Haß 1,1″. RW. wirkte akustisch nach, und zwar vor allem die letzte Silbe (as). Ohne recht zu wissen, was Gras ist, kam automatisch »Haß«, ohne an die Aufgabe denken zu müssen.

Vp. 6 (11. 12. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Neid-hart 1″. Sofort, automatisch stellte sich die Ergänzung ein. Neidhart ist der Name eines meiner Freunde. Das RW. habe ich aufgefaßt als Substantiv, aber diese anfängliche Bedeutungsauffassung hatte gar keinen Einfluß auf den sprachlich-automatischen Ergänzungsvorgang. Die Aufgabe muß irgendwie unbewußt gewirkt haben, denn während des Versuchs war sie nicht im Bewußtsein.

Vp. 6 (11. 12. 1925) (mAT. + Klangliche Ähnlichkeit!) Rock—Stock 1,1″. Den Sinn des RW. habe ich zwar verstanden, aber nur so nebenbei. Das RW. wurde zugleich mit der optischen Auffassung auch akustisch aufgefaßt. Darauf kam automatisch »Stock« . . .

Vp. 2 (24. 9. 1925) (mAT + Wortergänzung!) Preis-Gericht 1,1″ . . . Bedeutung ganz allgemein mitgegeben. »Gericht« stellte sich nach ganz kurzer Pause direkt, das RW. ergänzend, ein . . .

Das Charakteristische dieser eingeengten Reproduktionen ist die Tatsache der latenten Kooperation der Aufgabe. Wie weit dabei die Ablenkung (d. h. die Haltungskonstellation) im Sinne einer Disponierung für automatische oder auch für formal bedingte Reproduktionen mitgewirkt hat, läßt sich natürlich im einzelnen nicht nachweisen.

2. Die Einstellung wird modifiziert durch Perseverationswirkungen. Neben der Perseveration von

Digitized by Google

einzelnen bestimmten Worten muß noch eine solche von Schemata [8]) angenommen werden. Beide Arten können wirksam sein im Sinne einer Disponierung zu automatischen Reproduktionen.

α) Die Perseveration von bestimmten Wörtern (sei es früherer RW. oder Reprodukte): Bei Vp. 6 kommen Wiederholungswörter in folgenden Verhältnissen vor: Bei 119 Versuchen perseverierte das Reprodukt: »groß« 24 mal, »schnell« 9 mal, »gut« 7 mal, »schön« 6 mal. Von diesen 46 Versuchen sind 16 automatische Reproduktionen, in 6 Fällen konnte das perseverierende Wort unterdrückt werden, in 10 Fällen handelt es sich um durchbrochene Reproduktionen, wo also das perseverierende Wort einen inhaltlich bedingten Reproduktionsprozeß durchbricht, in 5 Fällen besteht eine mehr oder weniger deutliche Inadäquatheit des Ausdrucks. Bloß in den übrigen 9 Fällen paßt das perseverierende Wort als Reprodukt. Zum Beispiel:

(12. 2. 1925) (T) Stirn—groß 1″. Visuelle Vorstellung einer Stirn. Statt »hoch« kam »groß« (Inadäquatheit des Ausdruckes).

Nach einem weiteren Versuch: Durst—groß 1″. Ganz automatisch.

Nach zwei weiteren Versuchen: Druck—groß 1,1″ (durchbrochene Reproduktion).

Nach zwei weiteren Versuchen: (mAT.) Niederlage—groß 1″ (hier paßt das perseverierende Wort).

Klammer—groß 1,3″ (durchbrochene Reproduktion).

β) Die Perseveration des Reproduktionsschemas:

Vp. 10 (1. 12. 1925) (zAT. + Klangl. Ähnlichkeit!) Sinn-losigkeit 1,1″. Die Ergänzung kam ganz automatisch. Erst jetzt (nach dem Aussprechen!) entdecke ich, daß es eine Fehllösung ist. (Im vorhergehenden Versuch hatte die Vp. die Aufgabe: Wortergänzung! gelöst.)

Vp. 9 (9. 12. 1925) (mAT. + Klangl. Ähnlichkeit!) Flucht—Versuch 1″ . . . Reprodukt drängte sich automatisch auf . . . (Im vorigen Versuch hatte die Vp. die Aufgabe: Wortergänzung! gelöst.)

Vp. 6 (13. 11. 1925) (mAT + Wortergänzung!) Klammer—Hammer 1,1″. Automatisch und klanglich motiviert kam »Hammer« . . . (Vorhergehender Versuch: Klangl. Ähnlichkeit!)

Vp. 6 (20. 11. 1925) (vAT. + Wortergänzung!) Rat—Tat (-Schlag) 1,2″. Mit der optischen Auffassung des RW. war verbunden eine akustische. Es muß die vorhergehende Aufgabe (Klangl. Ähnlichkeit!) mitgewirkt haben; denn »Tat« stellte sich automatisch ein. Mit dem Aussprechen von »Tat« kam erst das Wissen um die Aufgabe: Wortergänzung! wieder, was wiederum automatisch zu »Schlag« führte.

---

8) Vgl. Lindworsky, Der Wille S. 99. Ferner Wreschner a. a. O. S. 237 ff. Das, was Lindworsky Perseveration des Reproduktionsschemas nennt, umfaßt die Perseveration der Assoziation (S. 252) und die der Reproduktionsrichtung (S. 257 ff.) bei Wreschner.

Digitized by Google

In der Versuchsreihe vom 5. 2. 1926 der Vp. 6, wo die Vp. zunächst auf die Instruktion: Möglichst rasch! hin reproduzieren sollte, wobei sie aber weder automatisch noch formal bedingt reproduzierte, gab der Vl. nach drei Versuchen die Instruktion: Reim! (»Fall—All«). Daraufhin gab er wiederum die Instruktion Möglichst rasch! und die Vp. reproduzierte auf Grund von Perseverationswirkungen des Reproduktionsschemas: Reim! wie folgt:

Fisch—Tisch 1″ ... Ohne jeden sachlichen Zusammenhang kam automatisch »Tisch«. Gewisses Gefühl der Leichtigkeit.

Hahn—Kran 1,2″ ... Wieder bloß formal-sprachlicher Zusammenhang zwischen RW. und Reprodukt. Das RW. erinnerte mich sofort an das Mörikesche Gedicht »Frühmorgens wenn die Hähne krähn ...« und an die mir bekannte ulkige Umwendung: »wenn die Kräne hähn«. Diese Sätze waren aber nicht formuliert im Bewußtsein ... Auf Grund dieser Erinnerung kam »Hahn«.

(Die letztere ist zwar keine automatische, aber doch eine reaktive formal bedingte Reproduktion!)

Ganze Versuchsreihen der Vp. 4 sind als bedingt durch eine weitgehende Perseveration des Reimschemas zu erklären:

Z. B. (19. 11. 1924) Grund—rund 1,1″; Stoß—Roß 1,1″; Toter—Tochter 1,1″; Steuer—Feuer 2,1″; Presse—Kresse 2,1″. Oder (26. 11. 1924) Pech—Dreck 2″; Tanz—Franz 1″; Gras—Ras 1,2″; Stock—Rock 1,2″; Fisch—Tisch 1″ usw.

Die Vp. (Philologe) gibt selbst an, daß sie sich auch sonst (außerhalb des Laboratoriums) sehr viel und intensiv mit Reimen abzugeben hat.

Aber auch hier muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß die Ablenkung im Sinn einer Disponierung zu automatischen und auch zu formal bedingten Reproduktionen mitgewirkt hat.

b) Die Haltungskonstellation.

Um zur automatischen Reproduktion zu disponieren, muß die Haltungskonstellation so modifiziert sein, daß nach der RW.-Erfassung ein passives Verhalten in bezug auf den Reproduktionsprozeß gegeben ist. Dies kann durch die verschiedensten Faktoren begünstigt werden.

1. In erster Linie wurden in unseren Versuchen eine solche Modifikation geschaffen durch die **Ablenkung**, die ja bereits im Vorstadium eines Versuches jeweils einsetzte. Die Ablenkung absorbiert psychische Aktivität und beeinträchtigt dadurch alle gleichzeitigen Prozesse mehr oder weniger stark. Zunächst kann der Ablenkungseffekt so groß sein, daß nicht einmal die RW.-Erfassung zustande kommt. Diese Fälle der vollkommenen

Digitized by Google

Abgelenktheit sind überaus selten und konnten als Nullfälle auch gar nicht weiter in Betracht kommen. In den positiven Fällen aber, bei denen eine RW.-Erfassung vor sich ging, wirkte die Ablenkung in dem Sinne, daß der sich an die RW.-Erfassung anschließende Reproduktionsvorgang immer mehr beeinträchtigt wurde. Die ganz extremen Fälle bilden die, bei denen nach der RW.-Erfassung völlige Passivität infolge der Ablenkung eintrat. Das bedeutet aber soviel wie: die Bedeutungserfassung bleibt auf einer sehr primitiven Stufe — dem allgemeinen primären Bedeutungswissen — stehen. Dadurch tritt der RW.-Inhalt als Reproduktionsmotiv zurück und es prävaliert als solches die völlig erfaßte sprachliche Form des RW. Letzteres kann unterstützt werden durch plötzliche Einführung der akustischen RW.-Darbietung, wie einige Vergleichversuche deutlich zeigen:

Vp. 6 (12. 2. 1926) (Akust. Darbietung + Instr.: Möglichst rasch!). Herz — Schmerz 0,9″. Das akustische »Herz« ist sehr aufgefallen und hat sehr imponiert. Die Bedeutung des RW. ging nur so nebenbei, als allgemeines Wissen. »Schmerz« kam automatisch . . .

Stock — Stein 0,9″ . . . Das »St« ist mir aufgefallen. Rein automatisch kam »Stein« als sprachliche Reminiszenz und Alliteration.

(Die gleiche Versuchsanordnung mit motorischer Ablenkung):

Rat — Tat 1,3″. Der Mangel des Signals wurde empfunden. Nach der Auffassung des RW.: Pause mit Leere und Passivität. »Rat« hat wieder akustisch stark nachgewirkt. Dann kam sofort automatisch »Tat«.

Schnee-weiß 1,1″. Das Zählen lenkt sehr stark ab, besonders bei der Auffassung des Inhaltes. Ich hatte zwar eine ganz allgemeine Vorstellung vom Inhalt »Schnee«, aber die Reproduktion ging automatisch allein vom Wort »Schnee« aus. Es ist eine Ergänzung.

Jugend — Tugend 1,1″. Zuerst glaubte ich, es käme »Hume«. Ich wollte bereits mit »Philosoph« oder ähnlichem antworten. Dann erfaßte ich aber das ganze RW. Sofort automatisch stellte sich »Tugend« ein. Ganz unbestimmte Erinnerungen an Jugenderlebnisse beim RW.-Erfassen, die sich aber infolge der Ablenkung nicht auswirken konnten.

Gunst — Hund 2″. Irgendeine Vorstellung von einer Hand. Dabei Gedanke an das Geben. Das »un« hat klanglich sehr stark nachgewirkt und führte zur automatischen Reproduktion »Hund«. Gefühl der Verlegenheit. Es ist, als ob einem ein Gedanke abgeschnitten würde durch das plötzlich auftretende Wort. (Durchbrochene Reproduktion.)

Zwei — drei 1″. Einfaches motorisch-akustisches Weitersprechen . . .

Schluß — Kuß 1″. Zuerst war ich erschrocken. Es war hier, wie wenn durch das Ertönen des RW. die Ablenkung (das Zählen) abgeschnitten würde. Dann Gefühl der Leere mit gewisser Spannung und Sprechdrang. »Kuß« kam dann automatisch.

Vp. 10 (16. 2. 1926) (Akust. Darbietung + Instr.: Möglichst rasch!):

Fisch—Vogel 1″ . . . die sprachliche Reminiszenz kam automatisch . . .

Digitized by Google

Tag—Nacht 1″ ... Wieder automatisch, ohne daß der Sinn mitgewirkt hätte ...

Grund—Boden 1″ ... automatisch kam »Boden« usw.

Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die sensorische Ablenkung nur eine, und zwar eine negative Wirkung ausüben kann, nämlich im Sinne einer Beeinträchtigung aller gleichzeitigen sensoriellen Prozesse. Die motorische Ablenkung dagegen kann neben dieser negativen noch eine positive Wirkung zeitigen, indem sie einen Zustand schafft, der mit dem Sprechdrang bei der Instruktion Möglichst rasch! (vgl. S. 255 ff.) eine gewisse Ähnlichkeit hat. Die Vpn. reden dann von einer anregenden Wirkung der motorischen Ablenkung. Diese kann aber gegebenenfalls wieder kompensiert werden durch eine dritte, wiederum negative Wirkung: die Verzögerung des Aussprechens eines bestimmten sprachlichen Reproduktes.

Alle diese Wirkungen der Ablenkung aber bedingen eine Unterdrückung reaktiver oder gar spontaner Haltungen und schaffen dadurch einen Zustand, während dem ein Automatismus, sofern er bereit liegt, besonders günstig ablaufen kann, da ja infolge der Ablenkung keine Aktivität frei ist, um den Automatismus überhaupt oder unmittelbar nach seinem »Einschnappen« zu hemmen und zu unterdrücken.

Daß die Häufigkeit der automatischen Reproduktionen von der Ablenkung abhängt, veranschaulicht folgende Zusammenstellung:

Die einzelnen Vpn. weisen bezüglich der automatischen Reproduktionen folgende Häufigkeitsziffern auf:

Vp. 1: Normalversuche	4 %	Vp. 6: Normalversuche	2,19 %
Ablenkungsversuche	13 %	Ablenkungsversuche	38 %
Vp. 2: Normalversuche	5,2 %	Vp. 7: Normalversuche	11,9 %
Ablenkungsversuche	9,9 %	Ablenkungsversuche	22,2 %
Vp. 3: Normalversuche	— %	Vp. 8: Normalversuche	9,5 %
Ablenkungsversuche	10 %	Ablenkungsversuche	35 %
Vp. 4: Normalversuche	12,8 %	Vp. 9: Normalversuche	— %
Ablenkungsversuche	18,9 %	Ablenkungsversuche	5 %
Vp. 5: Normalversuche	4 %	Vp. 10: Normalversuche	15 %
Ablenkungsversuche	24 %	Ablenkungsversuche	23 %

Vp. 11: Normalversuche 2,9 %
Ablenkungsversuche 18,5 %

Aber auch erlebnismäßig wurde der Einfluß der Ablenkung in dieser Hinsicht festgestellt, was die folgenden Beispiele illustrieren sollen, die nebenbei auch die oben angeführten verschiedenen Wirkungen der Ablenkung belegen:

Digitized by Google

Vp. 7 (28. 4. 1925) (mAT.) Zeitung—Papier 1″. Ablenkung hat stark gewirkt: einmal, indem sie die Bedeutung sehr unterdrückte. Es blieb bei einem ganz allgemeinen Wortverständnis, das nicht weiter wirken konnte. Dann aber auch Drang zum Sprechen infolge der Ablenkung. Das Reprodukt kam ganz automatisch als Erfüllung des Sprechdranges.

Vp. 5 (2. 2. 1925) (mAT.) Stift—Bleistift 1,1″. Die Ablenkung wirkte im Sinne eines Spannungszustandes sehr anregend. Die Bedeutung des RW. wurde kaum erfaßt. Die Ablenkung war zu stark.

Vp. 10 (2. 5. 1925) (zA) Bezug-nehmen 1,1″. Ablenkung hat sehr störend gewirkt. Die Bedeutung des RW. konnte nicht aufkommen. Die sprachliche Reminiszenz drängte sich einfach automatisch auf.

Vp. 4 (18. 5. 1925) (vAT.) Krebs—Reps 1,1″. RW. wurde sinnlich gut, inhaltlich aber mangelhaft (wegen der Ablenkung) aufgefaßt. »Reps« als völlig sinnloses Wort drängte sich mir automatisch auf.

Vp. 2 (14. 1. 1925) (mA.) sprechen—Sprache 2,4″. »Sprache« kam sofort nach der Auffassung des RW. automatisch ... Aber ich konnte es lange nicht aussprechen, weil mich das laute Vorwärtszählen daran hinderte ...

2. Eine zu automatischen Reproduktionen disponierende Haltungskonstellation wird ferner geschaffen durch die Instruktion Möglichst rasch! Mit der Instruktion Möglichst rasch! verändern wir den Reproduktionsversuch wesentlich[9]). Im Begriffe der Reproduktion liegt keine Zeitbestimmung, man versteht also unter Reproduktion nicht etwa einen Vorgang, der möglichst rasch vor sich gehen müsse. Ja, das Charakteristische der Reproduktion ist auch gar nicht das Aussprechen eines sprachlichen Reproduktes. Dieses ist bloß Eigentümlichkeit der experimentellen Wortreproduktion. Mit der Instruktion Möglichst rasch! verlegen wir nun aber den Hauptakzent auf dieses Aussprechen eines sprachlichen Reproduktes. Das wird belegt durch die Art und Weise, wie gewisse Vpn. auf diese Instruktion reagierten Sie reagierten nämlich mit einer gespannten Inbereitschaftsetzung des sprachlich-motorischen Apparates, was mit deutlichen Kehlkopfempfindungen u. a. erlebt wird. Im Verlaufe einer Versuchsreihe pflegt dann allerdings diese »ursprüngliche« Reaktion auf die Instruktion ersetzt zu werden durch eine mehr gedankliche Übernahme der Aufgabe, die aber dann immer zu Reproduktionen mit erheblich längeren Reproduktionszeiten führt. Es gibt aber auch Vpn., die von Anfang an diese — man könnte sagen — muskuläre Reaktion nicht zustande bringen, so z. B. unsere Vp. 6, die aber normalerweise eine durchschnittlich sehr kurze Reproduktionszeit aufweist. Es handelt sich offenbar um Tatsachen, die in engster Beziehung stehen zu der Annahme von

9) Vgl. oben S. 229 f. der Einleitung.

Digitized by Google

zwei grundverschiedenen allgemeinen Reaktionstypen, dem muskulären und dem sensoriellen. Wir können sagen: Die Instruktion Möglicht rasch! disponiert den muskulären Reaktionstyp zu einer muskulären Reaktion auf die Aufgabe, die sich in einem Spannungs- und Sprechbereitschaftszustand verbunden mit Muskelempfindungen im Kehlkopf äußert. Und auf diese muskulären Reaktionstypen wirkt die Instruktion Möglichst rasch! im Sinne einer Disponierung zu automatischer und auch zu formal bedingter Reproduktion.

Wir bringen im folgenden zwei vollständige Versuchsreihen der Vp. 11, welche die durchgängige Wirkung unserer Instruktion zeigen, wobei allerdings eventuelle Perseverationswirkungen mitgespielt haben können:

Vp. 11 (2. 2. 1926) (T. + Instruktion: Möglichst rasch!):

Schimmel—Simmel (—Semmel) 1,2″. Das »i« des RW. wirkte akustisch nach. Es war von Anfang an ein Drang da, möglichst rasch irgend etwas zu sagen, ein Drang, den man im Kehlkopf deutlich spürt. Die Bedeutung des RW. im Sinn von Fäulnisprodukt ging bloß nebenher. Auf »Schimmel« kam automatisch »Simmel«, das von mir während des Aussprechens als sinnloses Wort empfunden wurde. An den Namen »Simmel« habe ich gar nicht gedacht. Nach dem Aussprechen des Reproduktes korrigierte ich es zu »Semmel«.

Licht—Wicht 1″. Die Aufgabe hat wieder gleich gewirkt wie im vorigen Versuch . . . Wieder Sprechdrang und Spannungszustand. Bedeutung ging wieder bloß nebenher. »Wicht« kam sofort automatisch.

Achten—lachen 2,3″. RW. löste nicht so einen starken Drang aus. Immerhin war eine gewisse Unruhe da. Ich reimte an »achten« herum. Aktivität in Form von Abwandlungen. Es kam lange kein sinnvolles Wort zustande. Nun gab ich mir innerlich einen Ruck, um von der (perseverierenden) Reimtendenz loszukommen. Der Inhalt des RW. war zwar im Bewußtsein, aber er wirkte wieder nicht als Reproduktionsmotiv; denn der Drang geht in der Richtung des Akustisch-Motorischen. Da kam »lachen«.

Es ist eine motorische Ergänzung.

Es ist das zwar keine automatische, sondern eine spontane formal bedingte Reproduktion. Die Reimtendenz perseverierte von den vorhergehenden Versuchen her. Da sich aber von selbst (automatisch), wie bisher, kein Reim einstellte, mußte die Vp. aktiv nach einem solchen suchen. Dieses Beispiel zeigt wieder deutlich den erlebnismäßigen Unterschied zur automatischen Reproduktion.

Flur—Schnur 2″. Wieder ein Drang motorischer Art. Wieder mußte ich das RW. motorisch-akustisch absuchen, da sich von selbst kein Wort einstellte. Einmal war »Hur« da . . . Dann gab ich das Abwandeln, das

Digitized by Google

Ummodeln des RW. auf. Pause, während der ich abwartete. Daraufhin stellte sich »Schnur« ein als Einfall im Moment der Pausierung. Der Drang ist ausschlaggebend. Er hemmt die sensorielle Reproduktion.

(Auch hier handelt es sich nicht um eine automatische Reproduktion.)

Anschlag—Ausschlag 1,4″. Der Drang war hier nicht mehr so stark. RW. nicht genau gesehen. Die Unsicherheit des Lesens wirkte hemmend. Ich wußte nicht, ob es »Anschlag« oder »Ausschlag« heißt. Der Inhalt war weniger präsent. Die Länge des RW., seine Vieldeutigkeit und seine wenig scharfe akustische Prägung ließen die Bedeutung verblassen. Das war ein günstiger Nährboden für die klangliche Reproduktion, die durchaus automatisch vor sich ging, sobald das RW. »Anschlag« völlig erfaßt war.

Hier gibt die Vp. selbst noch Umstände an, die mitbedingend gewirkt haben konnten. Im übrigen handelt es sich um eine verzögerte automatische Reproduktion. Die Verzögerung ist durch mangelhafte sinnliche Erfassung des RW. verursacht.

krank—Dank 1,3″. RW. nicht ganz deutlich gesehen. Der Drang war auch nicht so ausgesprochen. Kurzes Intervall nach »krank« mit Passivität. Da stieg der Gedanke auf: »schnell antworten!« (aber nicht formuliert). Daraufhin stellte sich »Dank« ein.

Niederlage—Ablage 2″. Der Drang war wieder nicht ausgeprägt. Die Zweideutigkeit des RW. kam zum Bewußtsein. Die zweite Bedeutung (Geschäft!) wollte sich durchsetzen und führte zum Synonym, das gleichzeitig eine Klangähnlichkeit mit dem RW. hat. Die Länge des RW. war etwas hemmend.

Hier handelt es sich nicht um eine rein formal bedingte Reproduktion. Der Inhalt des RW. hat hier eine vermittelnde Rolle gespielt. Man sieht, wie gegen den Schluß der Versuchsreihe jene ursprüngliche muskuläre Reaktion einem mehr gedanklichen Sichauseinandersetzen mit der Instruktion allmählich weicht und wie dabei die Reproduktionszeiten bedeutend länger werden.

Ball—Wall 1″. Ich wollte den Drang wieder erleben. Es gelang mir auch. Nach der RW.-Erfassung: kurze Pause. Dann stellte sich automatisch »Wall« ein. Die Bedeutung ging in ihrer Zweideutigkeit nur nebenher.

Vp. 11 (8. 2. 1926) (mAT. + Instruktion: Möglichst rasch!):

satt—matt 1″. Die beiden Momente (Zählen und Möglichst rasch!) wirken in einer Richtung: Drängen. Nach der RW.-Erfassung war der Gedanke an die Aufgabe, die ich infolge der Ablenkung völlig vergessen hatte, nötig, der dann sofort zu »matt« führte, das bereits bereitlag.

Nuß—Kuß 1,1″. In der Vorperiode Gedanke an »Möglichst rasch!«. Der Drang war nicht sehr groß. Ich habe mich in der Vorperiode ertappt beim Gedanken an »Reim« und habe mir deswegen vorgenommen, auf den Inhalt des RW. hin zu reproduzieren. Nach der RW.-Erfassung wieder kurze Desorientierung. Dann stellte sich automatisch »Kuß« ein, ungewollt, ungesucht, ja gerade gegen meine Absicht.

Korn—Horn 1″. Der Drang war nicht mehr so stark. Es beginnt schon eine Gewöhnung. Ich fange an, mehr »theoretisch« an die Instruktion

Digitized by Google

zu denken. Nach der Auffassung des RW. ganz kurze Pause mit Passivität. Dann stellte sich automatisch »Horn« ein.

fließen—Strom 1,4″. Gezählt und an die Aufgabe gedacht, aber von mir aus hinzugefügt: »inhaltliche Reproduktion!«. Also Widerstand gegen Formalassoziationen. Nach der RW.-Erfassung stellte sich automatisch »Fluß« ein. Dagegen wehrte ich mich nun. (Hier hörte die Vp. auf zu zählen.) Es kam nun »Strom« als Synonym zu »Fluß«.

achten—Macht 1,2″. Hier keine Stellungnahme mehr gegen Klangassoziationen. Ich modelte das RW. klanglich um. Es kamen zunächst sinnlose Klanggebilde. Der Inhalt des RW. war im Bewußtsein. Während dieses Herummodelns am RW. kam »Macht«. Ich war sehr überrascht darüber.

Gunst—Günstling 1,4″. Kein Drang mehr. Als das RW. kam: kein Sprechdrang, sondern ein Suchen. Es fiel mir »Günstling« ein. Eine Reimtendenz konnte ich nicht beobachten. Das Suchen hatte keine große Hast an sich, sondern wie bei normalen Reproduktionen.

Lust—Brust 1″. Hier wollte ich den Drang wieder erleben. Tatsächlich war der Spannungszustand wieder deutlich spürbar. Nach der RW.-Erfassung ganz kurze Pause, ausgefüllt durch den bloßen Sprechdrang: schnell, schnell! Dann kam »Brust« automatisch. Die Bedeutung von »Lust« war klar. Die Möglichkeit einer sensoriellen Reproduktion war also groß ...

Absatz—Aufsatz 1,2″. Wieder das Drängen erlebt. Der Sinn des RW. hat sich deutlich bemerkbar gemacht. Es war ein Richtungsbewußtsein nach »Schuh« vorhanden. Da kam »Aufsatz« dazwischen. (Durchbrochene reaktive Reproduktion.)

Es kann also eine Tendenz zur inhaltlichen Reproduktion da sein, ja diese kann sogar im Wirken begriffen sein (s. Absatz — Aufsatz). Daneben aber geht die Zwangsläufigkeit der formal bedingten oder gar automatischen Reproduktion, die durch die Instruktion einerseits und Perseverationswirkungen andererseits bedingt ist und die oft nicht einmal durch eine Stellungnahme dagegen irgendwie unwirksam gemacht werden kann (s. fließen—Strom). Nur in einigen Fällen (z. B. Niederlage—Ablage) war der Widerstand gegen eine rein formal bedingte Reproduktion größer als die Tendenz Möglichst rasch!, wobei aber die Reproduktionszeit in bedeutendem Maße verlängert wurde, was der Instruktion eigentlich widerspricht.

4. Das Initialerlebnis im allgemeinen und bei der automatischen Reproduktion im besonderen.

I. Die sinnliche Erfassung des RW.

Die physiologische Hauptbedingung jeder Wahrnehmung ist die Akkommodation der betreffenden Sinnesorgane, in unserem

Digitized by Google

Fall die der Augen. In dieser Hinsicht müssen unsere Versuche in zwei Gruppen geteilt werden: in solche mit und ohne tachistoskopische Darbietung des RW. Die allgemeinen und speziellen Akkommodationsverhältnisse und -möglichkeiten sind dort anders als hier.

Die Akkommodation der Sinnesorgane ist aber nur eine äußere Bedingung der Wahrnehmung und z. T. selbst wieder abhängig von der notwendigen Bedingung jedes Bewußtseinsvorganges: der psychischen Aktivität. Wir werden bei unseren RW.-Wahrnehmungen die durch rein äußere (zu nahe oder zu weite Distanz des Auges vom Tachistoskopspalt usw.) und die durch innere, subjektive Umstände (nämlich Ablenkung im weitesten Sinn) verschuldeten Fehlleistungen zu unterscheiden haben. Jene bieten weniger Interesse als diese.

a) Bei tachistoskopischer Darbietung.

Wird wie in allen Normalversuchen ohne Ablenkung einige Fünftelsekunden vor der Exposition des RW. ein Signal (etwa »Jetzt!«) erteilt, dann hat die Vp. Zeit und Gelegenheit, sich zu konzentrieren und ihre Augen auf die Fixiermarke möglichst günstig einzustellen, wobei die Länge der Zeit zwischen Signal und Exposition in einem bestimmten Verhältnis zur durchschnittlichen Normalreproduktionszeit der Vp. steht. Je kürzer diese ist, um so kürzer muß jene sein, wenn das Signal günstig wirken soll. Vp. 6, die im Normalversuch eine durchschnittliche Reproduktionszeit von 1,1″ hat, beklagte sich jedesmal, wenn die Signalzeit mehr als 0,4″ betrug. Vp. 4 dagegen mit normaler durchschnittlicher Reproduktionszeit von 1,4″ versagte, wenn die Signalzeit weniger als eine halbe Sekunde betrug. Dieses Verhältnis hängt offenbar mit dem psychischen Tempo der betreffenden Vp. aufs engste zusammen.

Versuche ohne vorheriges Signal, wie sie unsere Ablenkungsversuche darstellen, wiesen durchschnittlich viel mehr unklare, undeutliche und unvollständige Wahrnehmungen auf als solche mit Signal. Die Vp. ist dort genötigt, während der ganzen Vorperiode des Experimentes ihren Blick auf die Fixiermarke zu richten. Das hat allmähliche oder periodische Ermüdung und mangelhafte Akkommodation zur Folge. Namentlich bei sensorischer Ablenkung war dies zu beobachten, da hier die Vp. während des ganzen Experimentes auf etwas Vorgelesenes aufmerksam hören und gleichzeitig die Fixiermarke beachten mußte. Beim

Digitized by Google

intensiven und langdauernden Hören wich nun der Blick unwillkürlich von seiner fixierenden Stellung ab, zumal wenn, wie bei unseren Versuchen, optische und akustische Reizquelle weit auseinander lagen.

Das RW. kann nun entweder »verworren«, »verschwommen«, »erst als nach der Exposition auftauchendes Nachbild«, »bloß als Gesamtbild« oder »nur zum Teil« (bloß bestimmte Buchstaben oder Silben werden klar erfaßt) sinnlich aufgefaßt werden.

Da die Vp. auf sinnvolle Wörter eingestellt ist, so wird sich eine unwillkürliche Tendenz zur Herstellung eines sinnvollen Wortganzen[10]) auswirken. In vielen Fällen wird dieses von der Vp. als Reprodukt ausgesprochen. Besonders instruktiv sind in dieser Beziehung die Ablenkungsversuche mit Vp. 7 und 9.

Vp. 7 (2. 7. 1925) (vAT.): Schenkel—Gedanke 2,1″. Ich erfaßte das RW. bloß in seiner Gesamtheit mit deutlicher Betonung der Wortmitte »enk«. Ich hatte aber ein deutliches Unsicherheitsgefühl. Nach dieser Erfassung: zunächst Abwarten. »enk« ergänzte sich selbst zu »denken«. Daraufhin fiel plötzlich und automatisch »Gedanke« ein. Das lange Vorstadium hat mit der Ablenkung zusammen sehr gestört.

Hals—Insel 2″. Vom RW. habe ich bloß »I« und »l« sicher erfaßt, mit dumpfem Bewußtsein, das RW. könnte »Inhalt« geheißen haben. Die beiden klar erfaßten Buchstaben führten mich zum französischen »Ile«, worauf automatisch die Übersetzung »Insel« einfiel. Der ganze Vorgang ging bis zum automatischen »Insel« mit Mühe und Anstrengung vor sich.

Pech-Pracht 2″. Ich weiß wieder nicht genau, wie das RW. hieß. Ich wußte ungefähr, daß ein »a« darin vorkommt. Ferner wußte ich, daß das RW. einsilbig ist. Vollständige Passivität und Hilflosigkeit. Da stellte sich plötzlich »Pracht« ein, ohne daß ich weiß warum.

Vp. 9 (11. 5. 1925) (mAT.): (Metronom 112) Rappe-Pferd 1,4″. Ich wußte nicht recht, ob es »Rappe« oder »Rappen« hieß. Deshalb schwankte ich zuerst hin und her. Das erste beste, ohne jede Überlegung oder Wahl, wurde von mir erfaßt. Kurzes Suchen war nun nötig, währenddem ich aufhörte zu zählen. Das Suchen ging nach etwas Ähnlichem (dem Inhalt nach). Es führte mich zu »Pferd«.

(Metronom 120) Schleife—Geschichte 2,1″. Das RW. »Siegfried« war nur ganz undeutlich als Gesamtbild gesehen. Die Silbe »Sieg« war klar erfaßt. Den zweiten Teil mußte ich ergänzen. Auf Grund des ergänzten »Siegfried« kam sofort der Gedanke »Heldensage«. Das wollte ich aussprechen. Ich war aber durch das Zählen verhindert. Da stellte sich als ein zwar etwas mangelhaftes Synonym »Geschichte« ein.

---

10) Man wird wohl den Zusammenhang mit der Selzschen »Annahme einer unwillkürlichen Tendenz zur Herstellung sinnvoller Zusammenhänge« (Gesetze des geordneten Denkverlaufs S. 294) bemerken.

Digitized by Google

Tat—Auto 2,4". Das RW. »Oel« sehr schlecht gesehen. Ich wußte, daß das Wort einsilbig sei und mit »O« anfängt. Das andere ergänzte ich von mir aus ...

Geschwür—Pflanzen 2". RW. »Gewächs« wieder nur unklar erfaßt ...

Mal—Frühling 1,3". RW. hieß »Mai«. Ich bin ganz sicher ...

Schluss – Wasser 4,1". Das RW. hieß »Schweiss«. Ich war aber nicht sicher. Ich habe nur das Gesamtbild, das »Sch« am Anfang und die beiden »s« am Schluß deutlich gesehen. Das übrige ergänzte ich ohne weiteres ...

Bei normalen Versuchen weisen diese Vpn. nichts Anormales in bezug auf die sinnliche Erfassung des RW. auf.

Die mangelhafte sinnliche Erfassung bedingt in den allermeisten Fällen eine Verzögerung des ganzen Vorgangs.

Auch die automatische Reproduktion kann erst dann funktionieren, wenn ein RW. in einigermaßen eindeutiger Weise im Bewußtsein repräsentiert ist. Auch ihr Ablauf kann durch Mangelhaftigkeit des Initialerlebnisses verzögert werden. Beispiele solch verzögerter Automatismen sind:

Vp. 11 (8. 6. 1925) (mAT.) Schach-Brett 1,1". RW. kam nicht genügend vorbereitet. Ich habe es sehr flüchtig gelesen. Ich war nicht sicher, ob es »Schacht« oder »Schach« hieß. Kurze Pause mit Leere und Unentschiedenheit. Dann drängte sich plötzlich automatisch »Brett« auf, wie ich jetzt bemerke, als Ergänzung zu »Schach«, das zuletzt im Bewußtsein war.

Vp. 10 (10. 2. 1925) (mAT.) Wirtschaft-Leben 1,3". RW. unklar gelesen. Der Sinn war zwar im Bewußtsein, aber er wirkte nicht. Die Ergänzung drängte sich nach einer kurzen Pause, während der mir die RW.-Form klarer wurde, auf. Die Aktivität war durch die Ablenkung einerseits und durch die mangelhafte Wahrnehmung andererseits sehr behindert.

Vp. 10 (16. 12. 24) (mAT.) Welt-Wunder 2,1". RW. sehr undeutlich gesehen. »W« und »t« waren klar, ebenfalls die Einsilbigkeit des RW. Die Wortmitte habe ich ergänzt zu »Welt«. Daraufhin fiel mir automatisch die Ergänzung eines Buchtitels (ich glaube: Die Wunder der Welt) ein. Ich bin nicht befriedigt.

Vp. 10 (9. 12. 1924) (zAT.) Zucht-Stier 3". RW. sinnlich sehr schlecht erfaßt. Es war mehr geraten als gelesen. Diese Unbestimmtheit hat die Reproduktionszeit wesentlich verlängert. Als das RW. »Zucht« rekonstruiert war, drängte sich sofort automatisch »Stier« als Ergänzung auf.

Vp. 6 (4. 12. 1924) (mAT.) Kunst-schön 1,1". RW. schlecht erfaßt. Es war, wie wenn die Expositionszeit kürzer gewesen wäre als sonst (was aber tatsächlich nicht der Fall war). Ich war in großer Verlegenheit. Da drängte sich plötzlich automatisch »schön« auf. Beim Aussprechen deutliches Bewußtsein der Perseveration. (Vp. hatte im vorhergehenden Versuch mit »schön« geantwortet.) Gefühl der Banalität hinterher.

Es handelt sich immer um eine mehr oder weniger große Verlängerung des Initialerlebnisses. Die Vp. wartet reaktiv, indem sie ihre Aufmerksamkeit auf das zu ergänzende RW.-Fragment richtet, bis sich die Ergänzung in irgendeiner Weise

Digitized by Google

einstellt. Auf Grund des so ergänzten RW. erfolgt dann die automatische Reproduktion, d. h. eine weitere sprachliche Komplexergänzung. Aber in sehr vielen Fällen ist die Reaktivität durch die Ablenkung derart absorbiert, daß die Vp. das ergänzte RW. als sprachliches Reprodukt ausspricht. (Vgl. die Einteilung der automatischen Reproduktionen S. 265 ff.)

Es gibt auch Fälle, wo die Vp. spontan in den Prozeß der Ergänzung des mangelhaft erfaßten RW. eingreift. Z. B.:

Vp. 11 (12. 7. 1925) (zvAT. + Instruktion: Nur inhaltlich!). Rock—Ruck 2,4". Die Ablenkung hat sehr stark gewirkt. Erstens interessierte mich der Inhalt des Vorgelesenen sehr. Um die Anzahl der »t« richtig zu merken, mußte ich die vorhergehenden Worte immer wieder innerlich wiederholen, um mich zu vergewissern, ob sie »t« enthalten. Die Aufgabe war nur noch kurz vor der Exposition im Bewußtsein. Während des Versuchs war es unmöglich, noch daran zu denken. Das RW. kam völlig unerwartet. Es wurde gar nicht als sinnvolles Wort aufgefaßt. »B-o-e-k« waren klar. Ich erinnerte mich beiläufig an den ähnlich klingenden Namen eines Sprachforschers. Ich konnte aber kein sinnvolles Wort aus diesen vier Buchstaben machen. Nun griff ich aktiv ein. Ich arbeitete mit großer Anstrengung am Klang des Wortes herum. Zuerst stellten sich einige klangähnliche sinnlose Worte ein, bis endlich »Ruck« herauskam.

b) Bei nichttachistoskopischen Versuchen kamen auch einige vereinzelte Fehlleistungen bei der sinnlichen Erfassung des RW. vor, allerdings nie bei automatischen Reproduktionen. Diese Fälle sind aber dennoch sehr bezeichnend für die Wirkung der Ablenkung. Analoge Fälle kann man oft im täglichen Leben gelegentlich beobachten: ich schaue ein Objekt mit zerstreutem Blick an, ohne etwas Unterscheidbares gesehen zu haben.

Vp. 3 (9. 12. 1924) (zA.) Käfer—Tier 3". RW. nicht gut gesehen. Ich glaubte zuerst, ich hätte es erkannt. Aber ich mußte noch einmal auf die RW.-Karte blicken ...

Vp. 3 (16. 1. 1925) (mA) ranzig—ranzig 1,3". Ich mußte ein zweites Mal aufs Kärtchen, auf dem das RW. steht, hinschauen; denn das erste Mal hatte ich nichts Rechtes gesehen ...

Vp. 2 (14. 1. 1925) (mA.) ranzig—Fett 2,2". RW. anfänglich nicht recht gesehen. Ich war zu sehr abgelenkt. Ich mußte den Blick noch einmal auf die Karte hinlenken. Die Ablenkung hemmt ganz sicher auch die Wahrnehmung.

Vp. 4 (4. 5. 1925) (mA.) Geschmack—Duft 2". RW. nicht gleich richtig erfaßt. Ich war zu wenig konzentriert. Ich mußte noch einmal auf die Karte schauen. Der Sinn stieg erst allmählich auf ...

Digitized by Google

II. Die inhaltliche Erfassung des RW.

Es ist also als ziemlich sicher anzunehmen, daß bei allen Versuchen mit sinnvollen RW. die Bedeutung desselben wenigstens in Form eines allgemeinen Bedeutungsbewußtseins miterlebt wird[11]).

Bei Versuchen mit sinnlosen Reizsilben handelt es sich um Fälle, die gewissen Vergewisserungsidentitäten analog sind. Auch hier wird die sinnlose Reizsilbe oder ein Teil von ihr zu einem sinnvollen Wort ergänzt. Z. B. Vp. 4: räsch—reich 1,1″ ...

Dasselbe Phänomen liegt bei einem Versuch mit Vp. 1 vor, wo das RW. der Vp. völlig unbekannt war:

(26. 5. 1925) (vA.) Schimmel—Himmel 1,3″. Ich kannte das Wort gar nicht. Es wirkte nur akustisch-motorisch nach und löste automatisch »Himmel« aus ...

Bewußt wird die Bedeutung bei normaler sinnlicher Erfassung simultan mit dieser. Sie wird mit dieser zugleich erfaßt, ohne daß sich die Aufmerksamkeit besonders auf sie richten würde.

Sinnlicher und inhaltlicher Erfassungsakt liegen aber zeitlich auseinander, wenn ersterer sich nicht eindeutig genug abspielt.

5. Der automatische Reproduktionsvorgang i. e. S.

An die Erfassung des RW. schließt sich unmittelbar das »Einschnappen« des Automatismus und damit das Auftauchen des Reproduktes an. Dabei können aber gewisse Unterschiede konstatiert werden: Vor allem bei den sog. Wortergänzungen bezeichnet die Vp. sehr oft das Aussprechen des Reproduktes als eine bloße sprachlich-motorische Fortführung des RW. Es wird also gar keine Zäsur zwischen RW. und Reprodukt erlebt. Bei Reimreproduktionen dagegen wird nicht selten eine solche Zäsur bemerkt. Man darf wohl annehmen, daß es sich um zwei verschiedene Arten des Einschnappens handelt. (Vgl. die Beispiele S. 265 ff.) Im übrigen aber läßt sich über diese Etappe der automatischen Reproduktion nicht viel mehr aussagen, als bereits schon mitgeteilt wurde.

---

11) Vgl. Wreschner a. a. O. S. 133: »Man erfaßt den Sinn des RW., vermag ihn aber nicht zum Reproduktionsmotiv zu machen«. Ferner S 264 f. Anm. 4: »Daß der Inhalt sowohl des Reiz- wie des Reaktionswortes trotzdem zum Bewußtsein gebracht werden kann und fast auch stets wird, gilt in gleicher Weise für die Assoziation wie für die Reproduktion.«

Digitized by Google

6. Die Arten der automatischen Reproduktion und ihr psychologischer Charakter.

Wir unterscheiden zunächst zwei Hauptarten der automatischen Reproduktion: 1. die formal bedingten und 2. die inhaltlich bedingten. Beide können allgemein charakterisiert werden als (entweder sprachliche oder inhaltliche) Komplexergänzungen.

1. Die ersteren teilen wir — im Anschluß an die fruchtbare Einteilung Wreschners[12]) — ferner ein in:

a) Reproduktionen auf Grund formaler Ähnlichkeit zwischen RW. und Reprodukt. Man könnte zwar versucht sein, gerade dieser Art formaler Reproduktion den Komplexergänzungscharakter abzusprechen. Aber folgende wichtige Tatsache scheint Grund genug zu sein, auch sie durch die allgemeine Hypothese der Komplexergänzung zu erklären: Es braucht nämlich nicht das ganze RW. als Reproduktionsmotiv wirksam zu sein. Im Gegenteil, die Fälle, in denen nur ein Teil (z. B. die Endsilbe!) des RW. als Reproduktionsmotiv wirkte, sind viel häufiger. So wirkte z. B. vom RW. »Pech« nur »ech« und die Einsilbigkeit des RW. als Motiv für das Reprodukt »Dreck« (Vp. 4), oder bei »Tanz« nur »anz« für »Franz« (Vp. 4). Bei »achten« (Vp. 11) wirkt nur »achen«, das zu »lachen« führt, usw. Sehr bezeichnend ist die immer wieder konstatierte Tatsache, daß die betreffenden Motivsilben besonders, etwa akustisch oder akustisch-motorisch in Form einer Nachwirkung prävalieren.

Bei »geschwind—Wind« betont die Vp. 8 (vgl. S. 250), daß sie das RW. mit deutlicher Betonung der zweiten Silbe aufgefaßt habe und daß diese Silbe akustisch imponierte und während des ganzen Auffassungsaktes nachwirkte. Die Vp. faßt zwar das RW. durchaus als sinnvolles ganzes Wort auf. Von dieser ganzen Wortform aber imponiert und wirkt nur ein bestimmter Teil als Reproduktionsmotiv und dieser Teil wird durch das Reprodukt zu einem neuen Wort ergänzt. Noch deutlicher tritt dieses Phänomen bei akustischen Versuchen zutage. Damit erklärt sich das Zäsurerlebnis gerade bei dieser Art automatischer Reproduktion.

Das Charakteristische dieser Gruppe liegt also in der Eigenart des Gesichtswinkels, unter dem das RW. aufgefaßt wird. Weder der Sinn des RW. (wie bei den inhaltlich bedingten)

12) a. a. O. S. 259.

Digitized by Google

noch das RW. als Glied eines Wortzusammenhanges (wie bei den sprachlichen Ergänzungen), sondern die eigentliche lautliche Struktur des RW. prävaliert bei dessen Auffassung und wird dadurch zum Reproduktionsmotiv.

b) Reproduktionen als sprachliche Ergänzungen im engern Sinn. Hier ist von einem Herausheben eines bestimmten Wortteiles nicht die Rede. Die RW.-Form wirkt hier durchaus als einheitliches Ganzes reproduktiv und bildet als solches den einen (entweder den ersten oder zweiten) Teil eines sprachlichen Komplexes. Die Reproduktion besteht in der Hinzufügung (bzw. Ergänzung) des andern Teiles. Z. B. Steuer — Verwaltung, Tor — Tod, usw.

2 Die inhaltlich bedingten automatischen Reproduktionen. Als Beispiel einer reinen inhaltlich bedingten automatischen Reproduktion möge auf den S. 248 Anm. 6 mitgeteilten Fall zurückgewiesen werden. Wie weit unsere im folgenden aufgeführten Fälle durch sprachliche Geläufigkeit und Übung beeinflußt sind, läßt sich im einzelnen nicht nachweisen. Es ließe sich aber sehr wohl denken, daß eine inhaltlich bedingte Reproduktion sich durch Übung usw. so weit automatisieren könnte, daß das Bedeutungserlebnis allmählich immer mehr zurücktritt und als Reproduktionsmotiv schließlich ausgeschaltet würde, so daß mit der Zeit aus einer primär inhaltlich bedingten eine (sekundär) formal bedingte Reproduktion entstehen würde.

Die inhaltlich bedingten Reproduktionen bringen — im Gegensatz zu den formal bedingten — viel mehr die Individualität der Vp. und ihre Eigentümlichkeiten zum Ausdruck. Es liegt ihnen eben stets ein primäres Sinnbeziehungserlebnis zugrunde. Dieses kann in vielen Fällen im Protokollbuch selbst nachgewiesen werden, wenn der gleiche Versuch zu einer früheren Zeit nichtautomatisch stattgefunden hat, oder aber die Vp. gibt selbst an, woraus der inhaltliche Automatismus entstanden ist.

7. Einteilung der automatischen Reproduktionen.

I. Die formal bedingten Reproduktionen.

A. Auf Grund (formaler) Ähnlichkeit.

1. Die Identitäten[13]).

Vp. 8 (16. 2. 1925) (mA.) Grille—Grille 1,3″. RW. sinnlich gut, inhaltlich sehr mangelhaft aufgefaßt. Reprodukt drängte sich automatisch auf als eine Art Reim. Unbefriedigt.

13) Von dieser Klasse der automatischen Identitäten sind scharf ab-

Digitized by Google

Vp. 8 (16. 2. 1925) (mA.) Nuß—Nuß 1,3". Vollständige Passivität nach der Erfassung des RW. »Nuß« drängte sich wieder als Reim auf. Hier war der Inhalt etwas mehr im Bewußtsein. Die Ablenkung wirkte wieder außerordentlich stark, vor allem im Sinne eines Sprechdranges, dem aber nichts Neues zur Verfügung steht ...

Vp. 10 (2. 12. 1925) (mAT.) Note—Note 1,3". Zuerst eine gewisse Verwunderung. Sinnlich gut erfaßt. Gefühl der Schwierigkeit. Aber plötzlich drängte sich »Note« auf und ich konnte mich nicht wehren: ich mußte es aussprechen.

Vp. 3 (17. 2. 1925) (mA.) Lösung—Lösung 1,1". Sofort an die chemische Bedeutung gedacht. »Lösung« drängte sich automatisch auf, ich mußte es einfach aussprechen.

Vp. 3 (17. 2. 1925) (mA.) Erinnerung—Erinnerung 0,9". Reprodukt drängte sich passiv auf. Im Bewußtsein war inhaltlich nichts Bestimmtes.

Vp. 3 (17. 2. 1925) (mAT.) Laster—Laster 1". Im Bewußtsein war wieder nichts Vorstellungshaftes. Bei Laster an die Hexenküche im Faust gedacht, aber nur ganz blitzartig. »Laster« hat sich wieder aufgedrängt.

Vp. 3 (17. 2. 1925) (mAT.) kaufen—kaufen 1,1". Es war nichts im Bewußtsein außer dem RW. Es ist einfach ein Mangel an Konzentration da, der durch die Ablenkung verursacht ist. Das RW. sinnlich gut erfaßt. »kaufen« drängte sich wieder automatisch auf.

2. Die Reimreproduktionen.

a) Die sinnlosen Reimreproduktionen[14]).

Vp. 4 (3. 12. 1925) (mAT.) Krebs—Reps 1,4". Ablenkung stört sehr. RW. gut wahrgenommen. Bedeutung ganz allgemein als Tier im Bewußtsein. Ich hatte einige Sprechschwierigkeiten wegen der Ablenkung, trotzdem die Ablenkung im Sinne eines Sprechdranges wirkt. »Reps« drängte sich automatisch auf, und zwar als sinnloser Reim zu Krebs: Aber erst mit dem Aussprechen kam das Wissen um die Sinnlosigkeit[15]).

Vp. 4 (11. 5. 1925) (mA.) Rolle—Bolle 1" ... Sinn des RW. schwach im Bewußtsein. »olle« wirkte deutlich akustisch nach. »Bolle« drängte sich dann einfach automatisch auf ...

Vp. 8 (16. 2. 1925) (mA.) Schreck—Leck 1,1". Vollständige Passivität nach der Erfassung des RW. RW. sinnlich deutlich, inhaltlich weniger klar. Vom RW. wirkte das »eck« besonders deutlich klanglich nach. Das muß zum Reim geführt haben, dessen Sinnlosigkeit mir erst mit dem Sprechen bewußt wurde.

Vp. 8 (16. 2. 1925) (mA.) Schnee—Lee 1,2". RW. sinnlich klar, inhaltlich bloß ganz allgemeine Bedeutung. Vom RW. wirkte wieder nur das langgedehnte »e« klanglich nach und bildete den Grundstock, an den sich

---

zugrenzen: 1. Die Identitäten als Fehler. Die Vp. meint fälschlicherweise, sie müsse das RW. laut ablesen. 2. Die Vergewisserungsidentitäten. Die Vp. hat das RW. mangelhaft aufgefaßt und will sich durch lautes Aussprechen vergewissern, wie das RW. hieß.

14) Die Sinnlosigkeit bezieht sich auf das Reimwort, nicht auf die Beziehung zwischen RW. und Reimwort.

15) Vgl. den Parallelversuch Krebs—Reps der gleichen Vp. S. 255.

Digitized by Google

die Reproduktion hielt. Diese selbst ging völlig automatisch vor sich, und zwar direkt mit einem Gefühl des Zwangsmäßigen, das durch die Ablenkung bedingt ist. Die Ablenkung versetzt mich in einen aufgeregten drängenden (Sprechdrang!) Zustand, der mit dem Aussprechen des Reproduktes endigt. Das Reprodukt, das automatisch sich aufdrängt, wird sozusagen als Erlösung aufgefaßt.

Vp. 11 (2. 2. 1926) (T. + Instruktion: Möglichst rasch!) Schimmel—Simmel [16]).

b) Die sinnvollen Reimreproduktionen.

Vp. 4 (3. 12. 1924) (mAT.) Schluß—Ruß 1,2″. Starke Konzentration auf die Ablenkung. RW. sinnlich gut erfaßt. Keine nähere Verdeutlichung, weil die Aktivität sehr gehemmt war. Reprodukt hat sich aufgedrängt. Die Bedeutung von »Ruß« kam erst nachträglich.

Vp. 4 (26. 11. 1924) (mAT.) Fisch—Tisch 1″. RW. sinnlich gut erfaßt, inhaltlich fast nicht. »Tisch« drängte sich bei voller Passivität auf. Die Ablenkung wirkte wie gewöhnlich vorwärtsdrängend: als Sprechdrang ...

Vp. 4 (26. 11. 1924) (mAT.) Rock—Stock 1,2″ ... Reim wieder automatisch aufgedrängt ...

Vp. 4 (21. 1. 1925) (vA.) Preis—Reis 1,3″. Starke Konzentration auf den vorgelesenen Text. Als Sie (Vl.) das Zeichen gaben, erschrak ich. In diesem Zustand der doppelten Ablenkung wurde das RW. sichtbar. Zuerst allgemeine Verwirrtheit. Nachdem dann aber das RW. erfaßt war, kam automatisch »Reis« ...

Vp. 7 (7. 5. 1925) (mA.) satt—matt 1,1″ ... Reim drängte sich sofort auf. Eine inhaltliche Beziehung zwischen RW. und Reprodukt war nicht beabsichtigt. Vom RW. wirkte eigentlich bloß das »att«, und zwar akustisch, und führte zu »matt« ....

Vp. 1 (24. 6. 1925) (mAT.) Qual—Qual—Mal 1,3″. Ich mußte das RW. einfach wiederholen, weil es mich akustisch-motorisch reizte ... »Mal« drängte sich dann sofort auf. Es ist ein motorischer Sprechzwang vorhanden, der durch die Ablenkung kommt ...

c) Die unreinen Reimreproduktionen.

Vp. 4 (3. 12. 1924) (mAT.) Lilie—Linie 1,2″. RW. klar gesehen ... Reprodukt stellte sich automatisch ein ...

3. Die Reproduktion von Flexionen und Flexionsähnlichen.

Vp. 2 (14. 1. 1925) (mA.) sprechen—Sprache 2,4″ (vgl. S. 255).

Vp. 4 (14. 1. 1925) (mA.) Braut—Bräutigam 1,2″ RW. klar gesehen. Reprodukt stellte sich mechanisch ein. Bedeutung des RW. nur ganz allgemein ...

Vp. 7 (14. 5. 1925) (mAT.) Flucht—fliehen 1″. Bedeutung des RW. war nur ganz schwach mitgegeben. Ohne jede Überlegung, ganz mechanisch kam sofort »fliehen«. In einem philologischen Kolleg, das ich besuche, kommen solche Zusammenstellungen von Substantiv und Verb sehr häufig vor.

---

16) Siehe S. 256 f.

Digitized by Google

Vp. 10 (10. 2. 1925) (mAT.) Kunst—Künstler 1,1″. RW. gut erfaßt. Reprodukt automatisch. Die Ablenkung war sehr stark. Sie unterdrückt das Bedeutungserlebnis . . .

Vp. 10 (17. 2. 1925) (mA.) Stelle—stellen 1,1″ . . . Reprodukt stellte sich sofort, bei Passivität meinerseits, ein . . .

B. Auf Grund von Ergänzungen.

1. Die Wortergänzungen.

Vp. 2 (4. 2. 1925) (mAT.) Rock—Unterrock 1,3″. RW. etwas undeutlich gesehen. Ich faßte das RW. auf als Herrenrock . . . Das Reprodukt drängte sich sofort nach der Erfassung automatisch auf. Es hat mit dem Inhalt also nichts zu tun. Beim Aussprechen Gefühl des Komischen . . .

Vp. 2 (4. 2. 1925) (mAT.) Stift—Bleistift 1,2″. Sofort drängte sich die Ergänzung auf . . . Der Inhalt des RW. war verschwommen—zweideutig . . .

Vp. 7 (14. 5. 1925) (mAT.) Pfarrer—Amt 1,1″. Die Bedeutung war im Bewußtsein. Die Ergänzung drängte sich aber automatisch auf, ohne daß ich irgendeine Tendenz nach Wortergänzung bemerkt hätte . . .

Vp. 7 (28. 4. 1925) (mAT.) Zeitung-Papier 1,1″. Bedeutung fast gar nicht im Bewußtsein. Reprodukt drängte sich automatisch auf. Der Inhalt konnte gar nicht mitgewirkt haben.

Vp. 7 (28. 4. 1925) (mAT.) Grille-Fänger 1,1″. Die Bedeutung des RW. war hier etwas mehr präsent als im vorigen Versuch (Zeitung-Papier). Es drängte sich aber wieder das Reprodukt automatisch auf. Ich weiß jetzt noch nicht, wie ich zu diesem Wort kommen konnte.

Vp. 8 (2. 2. 1925) (mAT.) Druck-Sache 1,1″. RW. sinnlich gut erfaßt, inhaltlich aber ziemlich unklar, jedenfalls wegen der Mehrdeutigkeit . . .

Vp. 8 (2. 2. 1925) (mAT.) Neid-Hammel 1″. Das Zählen war hier besonders schwierig . . . Reprodukt drängte sich automatisch, eigentlich gegen meinen Willen, auf. Denn ich gebrauche den Ausdruck »Neidhammel« meines Wissens nie. Ich muß ihn von jemand anders übernommen haben . . .

Vp. 11 (27. 10. 1925) (vAT. + Wortergänzung!) Grille-Fänger 1,1″. Ich habe dem Vorgelesenen mit konzentrierter Aufmerksamkeit zugehört. Dazwischen ging etwa viermal der Gedanke: Wortergänzung! durch das Bewußtsein. Reprodukt kam hier ganz automatisch. Gefühl der natürlichen Reproduktion. »Grille« kam mir übrigens inhaltlich völlig isoliert vor . . .

Vp. 11 (19. 1. 1926) (T. + Wortergänzung!) Schein-heilig 1,1″. Eine ganz kleine Pause zwischen RW.-Erfassung und Reprodukt. Die Pause war ausgefüllt mit einem gewissen Sprechdrang. Das Reprodukt kam durchaus im Sinn einer motorischen Fortsetzung des RW. Während des Dranges ist das RW. klanglich präsent . . .

Vp. 8 (9. 11. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Station-Versteher 1,1″. RW. hat als akustisch motorisches Gebilde weitergewirkt. Der Inhalt war bloß als Bewußtheit des Sinnvollen da. Statt »Vorsteher« kam »Versteher« heraus. Das Aussprechen war eben etwas behindert durch das Ablenkungs zählen.

2. Die sprachlichen Reminiszenzen.

Vp. 2 (11. 12. 1924) (zA.) Tor—Tod 1,3″. Die Ablenkung wirkte stark. Das Erkennen der »t« geht nicht so leicht . . . RW. löste sofort die Ergänzung des Titels des mir bekannten Schauspiels von Hofmannsthal aus . . .

Digitized by Google

Vp. 2 (11. 2. 1925) (mAT.) Stift—Einsiedeln 1,1". Die Bedeutung hat hier gar nicht gewirkt. Ich hatte das RW. eher aufgefaßt im Sinn von Bleistift. Automatisch und rein sprachlich wurde das RW. ergänzt zu dem ständigen mir sehr vertrauten Ausdruck »Stift Einsiedeln«.

Vp. 6 (29. 2. 1925) (mAT.) zittern—Angst 1". »Angst« hat sich sofort automatisch aufgedrängt. Ergänzung zur üblichen Verbindung: zittern vor Angst.

Vp. 7 (14. 5. 1925) (mAT.) Land—Meer 1,1". Bedeutung von »Land« war da, aber sie wirkte nicht. Ganz kurze Pause mit völliger Leere und Passivität. Dann kam automatisch »Meer« als Ergänzung der Titelphrase: Über Land und Meer.

Vp. 8 (27. 4. 1925) (zA.) Hast—du? 1,1" . . . Ergänzung als Frage. »Du« hat sich automatisch aufgezwungen, und zwar im Sinn einer automatischen Fortführung des RW.

Vp. 10 (23. 12. 1924) (mAT.) Staat—Maria 1,2". RW. »Stuart« ziemlich deutlich gesehen. Aber dennoch Gefühl der Unsicherheit. Ich wunderte mich etwas über das abgelegene Wort. Sofort kam die Ergänzung des Schillerschen Titels: Maria Stuart.

3. Die attributiven Verbindungen.

Vp. 6 (26. 11. 1924) (vAT.) Durst—groß 0,9". RW. gut gesehen. Sofort war mir klar, was man darunter versteht. »Groß« drängte sich sofort auf im Sinn einer Ergänzung »großer Durst«. Ich wollte eigentlich nach »groß« das RW. wiederholen, konnte die Wiederholung aber unterdrücken . . .

Vp. 6 (15. 1. 1925) (mA.) ranzig—Butter 1". Rein formale Reaktion. Das Wort »Butter« hat sich automatisch eingestellt. Die emotionale Unlustempfindung scheint durch die Ablenkung beeinträchtigt zu werden. Denn dieses Wort »ranzig« löst normalerweise ein unangenehmes Gefühl aus bei mir.

Vp. 9 (9. 2. 1925) (mA.) reizend—Mädchen 1,1" . . . »Mädchen« kam passiv und automatisch. »Reizendes Mädchen« ist ein ziemlich geläufiger Ausdruck . . .

Vp. 10 (5. 2. 1925) (zA.) Kunde—neue 1,2" . . . Ablenkung hat sehr stark gewirkt. Reprodukt hat sich automatisch eingestellt . . . Es ist ein Ausdruck (Neue Kunde) aus der Nibelungensphäre.

II. Die inhaltlich bedingten Reproduktionen.

Vp. 8 (2. 11. 1925) (T.) Hemmung—Hindernis 1". Die Bedeutung des RW. war ganz undeutlich verworren-mehrdeutig im Bewußtsein. Sofort, automatisch stellte sich »Hindernis« ein. Erst jetzt (nach dem Versuch) fällt mir ein, daß dieses Wortpaar bei einer anderen Vp. schon einigemal vorgekommen ist und daß ich es hinsichtlich seines inhaltlichen Zusammenhanges untersucht hatte . . .

Vp. 11 (16. 2. 1925) (mA.) Schmetterling—Vogel 1" . . . Reprodukt kam passiv. Kein Suchen, keine inhaltlichen Vorstellungen . . . Eine aus der Kinderpsychologie mir sehr vertraute Prädizierung.

Vp. 7 (18. 6. 1925) (mA.) Handlung—Geschäft 1,1" . . . Reprodukt stellte sich automatisch ein. Die inhaltliche Beziehung war während der Reproduktion nicht im Bewußtsein. Erst jetzt (nach dem Aussprechen) erinnere

Digitized by Google

ich mich, daß das RW. schon früher einmal da war und daß ich damals mit »Geschäft« geantwortet haben muß. Nun kommt mir auch die Beziehung wieder in den Sinn [17]).

Vp. 2 (12. 2. 1925) (T.) Ton—Geige 1,1″ ... Automatisch kam »Geige«. Keine Wortergänzung, sondern inhaltliche Beziehung zwischen den beiden Wörtern. Die Beziehung war aber während des Versuchs nicht präsent... Jetzt erinnere ich mich wieder, daß das Wortpaar in einem früheren Versuch zusammen erlebt worden ist [18]).

Vp. 10 (10. 2. 1925) (mAT.) Faulheit—paresseux 1,1″. RW. gut gesehen. Der Sinn war soweit klar. Die Aktivität war stark behindert durch die Ablenkung. Reprodukt stellte sich völlig automatisch ein. Erst hinterher entdeckte ich, daß das RW. eigentlich ein Substantiv und das Reprodukt ein Adjektiv ist... Warum ich plötzlich ins Französische überging, ist mir völlig unerklärlich. Es kam eben einfach ohne mein Dazutun, drängte sich auf...

Vp. 11 (6. 5. 1925) (mA.) Magd—Knecht 1,1″. RW. war sofort klar... Kleine Pause mit Leere. Dann erfolgte sofort ein Sichzusammenraffen. Es fehlte hier die Phase der Kontemplation, des Sichbeschäftigens mit dem RW. Ein Ruck motorischer Art und »Knecht« war ausgesprochen... [19])

Vp. 11 (8. 6. 1925) (mAT.) Magd—Knecht 1″... Der Mangel des Signals bedingte eine Überraschung, als das RW. kam. (Diesem Versuch gingen Normalversuche voraus!) RW. wurde daher zunächst abgelesen, der Inhalt erst nachträglich klar aufgefaßt. Darauf ganz kleine Pause. Automatisch kam dann Knecht. Ein ganz geringer Grad von Zusammenraffen, ein kleiner motorischer Ruck ist nötig.

Vp. 6 (12. 2. 1925) (mAT.) Korn—gelb 0,9″ ... Ich fühlte mich motorisch gar nicht behindert. »Gelb« drängte sich sofort automatisch auf. Erst jetzt kommt mir die Erinnerung an früheren analogen Versuch... [20]).

---

17) Der betreffende nichtautomatische Versuch, an den sich die Vp. nachträglich erinnert, ist folgender:

Vp. 7 (28. 4. 1925) (mAT.) Handlung—Geschäft 1,4″. Das RW. löste visuelle Vorstellung aus: Kleiner bestimmter Spezereiladen, an dem ich sehr oft vorbeigehe. Ich vernachlässigte das Zählen. Der Gedanke »Handlung« führte zum Gedanken »Handlungswaren« und dieser wiederum führte zurück zur Vorstellung des Verkaufsladens. Auf Grund dieses Gedankenganges kam das Wort »Geschäft«.

18) Vp. 2 (26. 11. 1924) (N.) Geige—Ton 1,3″. RW. löste sofort eine optische Vorstellung prägnanter Natur aus: wohlgeformte Geige von brauner Farbe. Ich kam auf Ton als das Wesentliche einer Geige. Ich empfand den Empfindungsinhalt von »Ton« als ein Mezzoforte...

19) Vp. 11 (12. 1. 1925) (N.) Magd—Knecht 1,4″ ... Das RW. wurde bei zerstreuter Aufmerksamkeit aufgefaßt. Der Sinn wurde erst allmählich klar. Die Richtung der Reproduktion ging gleich nach Gegensatz. Ich suchte nun nach einem geeigneten Wort. Es konkurrierten die verschiedensten Gegensätze Knabe, Herr, Knecht usw., was vor allem der Undeutlichkeit und Vieldeutigkeit des RW.-Inhaltes zuzuschreiben ist...

20) Vp. 6 (11. 12. 1924) (zA.) Korn—gelb 1,4″ ... Sehr schwierige Ablenkung. RW. löste sofort eine visuelle Vorstellung eines Kornfeldes aus, dessen gelbe Farbe besonders imponierte. »gelb« ist also eine Prädikation...

Digitized by Google

Vp. 7 (13. 5. 1925) (mA.) Durst—Hunger 0,9". RW. sofort erfaßt. Pause mit Passivität, während der ich nur zählte. Reprodukt kam als automatischer Einfall. Es war nur ein Ruck nötig, damit das Wort »Hunger« herauskam. Dieser Ruck ist aber nur nötig, um die Ablenkung zu überwinden.

Vp. 7 (13. 5. 1925) (mA.) glatt—rauh 1". Der Inhalt war nicht so rasch präsent wie im vorigen Versuch. Dann deutliche Pause, während der ich vorwärts zählte. »rauh« stellte sich wieder automatisch ein. Der Ruck wurde hier weniger deutlich erlebt . . .

Daß eine Reproduktion automatisch vor sich gehen kann, hängt — wie wir bereits erwähnten — vom Grad der Bereitschaft und der Reproduzibilität des Reprodukts ab. Wir konnten daher sogar innerhalb der Gruppe der automatischen Reproduktionen gewisse Unterschiede hinsichtlich der Länge der Pause oder Zäsur zwischen RW.-Auffassung und Aussprechen des Reproduktes feststellen. Diese Pause kann in einigen Fällen so kurz sein, daß die Vp. angibt, sie habe überhaupt keine Zäsur bemerkt. In anderen Fällen wird die Zäsur sehr deutlich erlebt. Ja, es gibt einige Grenzfälle, die hinüberleiten zu den reaktiven Reproduktionen, bei denen es nicht ganz sicher ist, ob die relativ lange Pause wirklich charakterisiert war durch völlige Passivität und reproduktive Indifferenz oder durch ein reaktives Verhalten ausgefüllt war, welches dann die Reproduktion bedingte. Z. B.:

Vp. 7 (28. 4. 1925) (mAT.) Gunst—buhlen 1,3". RW. gut erfaßt. Bewußtheit: das ist Schilleratmosphäre. Eine Pause zwischen RW. und Reprodukt. Ich kann zwar nicht sagen, daß ich gesucht hätte. Aber ganz passiv war ich bei der Reproduktion auch nicht. Es ist eine Art Zuwarten, bis das Reprodukt sich einstellt. Aber das Reprodukt hängt sicher von der zuwartenden Einstellung irgendwie ab.

Es besteht also keine scharfe Grenze zwischen den automatischen und den reaktiven Reproduktionen.

Unsere Kasuistik ist — wie ja leicht zu sehen — nach einem bewertenden Prinzip zusammengestellt, d. h. sie beginnt mit den primitivsten Fällen (den Identitäten) und endigt mit solchen, bei denen die inhaltliche Beziehung zwischen RW. und Reprodukt deutlich zu erkennen ist.

Der Vollständigkeit halber hätten wir die Nullfälle an die Spitze stellen sollen. Wir holen das Versäumte hier nach; denn gerade diese negativen Fälle zeigen, welche Wirkung eine Ablenkung der Aktivität zu zeitigen vermag, wie sehr also eine reaktive aufgabenfreie Reproduktion von der Aufmerksamkeit bzw. Aktivität abhängig ist:

Vp. 2 (18. 2. 1925) (mA.) waschen— (über 13"). Sinn des RW. war etwas im Bewußtsein. Aber alles so vage, daß sich nichts zu einer bestimmten

Digitized by Google

Vorstellung verdichten konnte. Die Ablenkung war viel zu stark. Ich hätte sie vollständig vernachlässigen müssen, um reproduzieren zu können.

Vp. 4 (3. 12. 1924) (mAT.) Rolle— (über 4″) . . . Vollständige Ablenkung. Das RW. war zwar erfaßt worden. Aber nichts drängte sich auf. Ich war völlig desorientiert. Erst jetzt (nachträglich) fällt mir Wolle ein.

Vp. 4 (3. 12. 1924) (mAT.) Spannung— (über 5″). Die Ablenkung war wieder viel zu vollständig, als daß ich hätte reproduzieren können. Vollständige Hilflosigkeit dem RW. gegenüber. Die Ablenkung hemmt die gesamte Denktätigkeit und verunmöglicht jedes Eingreifen, Suchen und Verarbeiten. Sinnlich war das RW. sehr klar erfaßt.

Vp. 9 (12. 2. 1925) (mAT.) Tat— (über 7″). Vollständige Passivität dem RW. gegenüber. Es drängt sich nichts auf. Die Aufmerksamkeit und überhaupt das Denken war infolge der Ablenkung ganz unterbunden . . .

Vp. 1 (17. 6. 1925) (vA.) Zeitung— (über 7″) . . . Meine Aufmerksamkeit war zu stark abgelenkt. Völlige Passivität. Es kam nichts . . .

Ausgeschlossen wurden hier natürlich die Fälle, wo die Vp. sich der Aufgabe nicht mehr bewußt war, und die nicht seltenen mit tachistoskopischer Darbietung des RW., bei denen dieses sinnlich gar nicht erfaßt wurde.

Endlich sind noch die Fälle zu erwähnen, bei denen RW. und Reprodukt weder der sprachlichen Form noch dem Inhalt nach zusammenhängen (Reproduktionen auf Grund unbekannter Assoziationen). Sie kamen höchst selten und nur ganz sporadisch vor[21]). Es ist sehr bezeichnend, daß selbst bei sehr starker Ablenkung die Zahl solcher »dissoziativer Reproduktionen« nicht zunahm. Auch Aschaffenburgs Nachtversuche zeitigten keine Zunahme solcher »Fehlassoziationen«. »Bei zwei Personen, die eine größere Anzahl solcher Fehlassoziationen zeigten, die eine als dauernde Eigentümlichkeit, die andere infolge körperlicher und affektiver Schädigungen, nahm deren Zahl unter dem Einfluß der Nachtversuche ab. Wahrscheinlich hat diese Zusammenhangslosigkeit der Assoziationen ebenso wie das zwangsartige Wiederkehren derselben Vorstellungen nichts mit der normalen akuten Erschöpfung zu tun, sondern gehört zu den Erscheinungen des konstitutionellen Zustandes der angeborenen Neurasthenie.« [22])

21) Als Beispiel möge folgender Versuch erwähnt werden:

Vp. 4 (4. 2. 1925) (vAT.) wachsen—red(en) 1″. Die Ablenkung wirkte sehr stark. Ich habe das RW. gesehen und verstanden, sogar in gewisse Beziehung gebracht zu der Zeder, von der im vorgelesenen Text die Rede war. Da drängte sich automatisch »reden« auf. Ich hatte kaum die erste Silbe ausgesprochen, als mir die Sinnlosigkeit der Beziehung auffiel. (Nachher reagierte die Vp. spontan mit »Tanne«.)

22) Vgl. Aschaffenburg a. a. O. S. 82 u. a.

Digitized by Google

Die durchschnittliche Reproduktionszeit der nichtverzögerten automatischen Reproduktionen beträgt für unsere Versuche 1,14".

B. Die funktional vermittelte oder aktive Reproduktion.

I. Die reaktive Reproduktion.

Wir haben bereits das Initialerlebnis der automatischen Reproduktion als einen reaktiven Vorgang bezeichnet. Wir können somit die nichtautomatische reaktive Reproduktion als eine solche charakterisieren, bei der nicht nur die RW.-Auffassung, sondern auch der eigentliche Reproduktionsvorgang reaktive Vorgänge sind, während bei der automatischen letzterer sich als Passivität, Pause oder Zäsur darstellt, indem ja das Reprodukt ohne reproduzierende Haltung sich dem Bewußtsein aufdrängt.

Auch die reaktiven Reproduktionen zerfallen in formal bedingte und inhaltlich bedingte.

1. Die formal bedingten Reproduktionen.

Der wesentliche Unterschied gegenüber der automatischen Reproduktion ist darin gegeben, daß bei dieser ein maximaler Grad der Bereitschaft oder Reproduzibilität des Reprodukts erforderlich ist, damit die Reproduktion zustande kommt. Bei der reaktiven Reproduktion ist dagegen nicht dies, sondern eine reaktive Haltung der Vp. während des eigentlichen Reproduktionsvorganges erforderlich. Außer diesen Unterschieden weisen diese beiden Gruppen von Reproduktionen, welche häufig ineinander übergehen, keine Verschiedenheiten auf. Auch die Arten sind dementsprechend häufig die gleichen, nur daß die primitiveren Formen (Identitäten, sinnlose Reimreproduktionen) hier nicht vorkommen. Die Tatsache der reaktiven Haltung ist aus den unten angeführten Protokollen besonders deutlich herauszulesen. Die Vp. bezeichnet sie häufig mit den Ausdrücken »Einstellung«, »Eingestelltsein« und fügt meistens hinzu, worauf sie eingestellt war:

Vp. 11 (19. 1. 1926) (T. + Instruktion: Reim!) Macht—Wacht 1,2". In der Vorperiode wieder an »Reim!« gedacht. Als ich das RW. erfaßt hatte, wußte ich, daß etwas Ähnliches leicht zu finden sei. Nach einer Pause mit der Einstellung: Reim! — dabei Gefühl des abwartenden Gespanntseins — fiel »Wacht« ein.

Vp. 11 (19. 1. 1926) (T. + Instruktion: Reim!) Schluß—Fuß 1,2". Hier ist der Reim mehr optisch. In der Vorperiode an »Reim!« gedacht. Deut-

Digitized by Google

liches Intervall zwischen RW. und Reprodukt. Das »uß« hat nachgewirkt. Wiederum aufmerksame Einstellung: Reim!, verbunden mit einem Spannungszustand, der durch das Sprechen des Reproduktes gelöst wurde.

Vp. 5 (2. 2. 1925) (T.) Pech-Vogel 1,4". Nach »Pech« deutliche Pause. Nicht gerade Aktivität, aber auch nicht passiv. Es war eine Sprechtendenz da und ein deutliches Zuwarten und Eingestelltsein auf ein Reprodukt. Auf Grund dieses Eingestelltseins kam die Ergänzung »Vogel« . . .

Vp. 2 (17. 11. 1925) (mAT. + Instruktion: Klangähnlichkeit!) Rang—Bang 2,1". RW. nicht deutlich gesehen. Ich war aber ziemlich sicher, daß es »Rang« hieß. Bedeutung war eindeutig als logische Abstufung im Bewußtsein. Nach der RW.-Erfassung deutliche Pause mit einer bewußten Einstellung: Klangähnlichkeit! Diese führte zu »Bang«.

Vp. 8 (2. 11. 1925) (mAT. + Instruktion: Wortergänzung!) Grund-Lage 3". RW. wirkte als klangliches Gesamtgebilde nach. Dann Pause mit deutlicher Wortergänzungseinstellung. Man stellt sich bereit. Daraufhin stellt sich das Reprodukt ein. Aber erst nachträglich kann man feststellen, daß das Reprodukt der Aufgabe genügt.

Vp. 10 (24. 11. 1924) (mAT.) Stift—Blei 2,2". RW. gut gesehen. Aufgefaßt im Sinn von Bleistift. Nun wartete ich ab und zählte dabei weiter. Während dieser Pause hatte ich aber immer noch das RW. vor mir als klangliche Vorstellung. Da kam »Blei« als Ergänzung . . .

Vp. 10 (24. 11. 1924) (mAT.) Zucht-Stier 1,3". RW. gut gesehen. Bedeutung im Sinn von Erziehung. Eine gewisse Hemmung war zwischen RW. und Reaktionswort. In diesem Moment zählte ich etwas langsamer, vernachlässigte also die Ablenkung etwas und überlegte mir etwas, was man denn auf dieses RW. antworten kann. Auf Grund dieser überlegenden Einstellung stellte sich Stier ein als Wortergänzung. Ich könnte nicht mit Bestimmtheit sagen, daß ich auf Wortergänzung eingestellt war.

Die reproduktive Haltung braucht gar nicht auf eine bestimmte Reproduktionsrichtung gerichtet zu sein wie bei den eingeengten Reproduktionen. Die aufgabenfreien Versuche zeigen deutlich, daß eine ganz allgemeine reproduktive Haltung oder — wie die Vpn. sich ausdrücken — »Einstellung« zur Reproduktion genügt. Die spezielle Art der Reproduktion kann durch mannigfaltige konstellative Faktoren bedingt sein. So ist es z. B. sehr wahrscheinlich, daß die zuletzt erwähnte Wortergänzung »Zucht—Stier« durch eine Perseveration des Reproduktionsschemas bedingt war.

2. Die inhaltlich bedingten Reproduktionen.

Hier tritt uns außer dem Aktivitätserlebnis noch etwas wesentlich Neues entgegen. Es läßt sich nämlich feststellen, daß die RW.-Bedeutung hier als wesentlicher Faktor in den gesamten Prozeß eingreift, sei es nun als höhere Stufe des Wortverständnisses oder als Vorstellungen, die auf Grund des primären all-

Digitized by Google

gemeinen Bedeutungswissens reproduziert werden. Die Vp. verhält sich aber dabei rezeptiv, weshalb sie nie von einem Aktivitätsgefühl oder dergleichen zu berichten weiß. Aber dennoch erlebt sich die Vp. nicht etwa passiv. Die aufmerksame innere Tätigkeit besteht eben in der reaktiven Haltung während der ganzen Reproduktion:

Vp. 11 (12. 1. 1925) (N.) Pfarrer—Kirche 1,2". Nach der Erfassung des RW. kurzes Klarmachen von »Pfarrer«. Es fiel mir ein, daß zum Pfarrer eine Kirche gehört. Daneben ging der Gedanke an den bekannten Pfarrer von Kirchfeld, aber sehr undeutlich. Es war das Gefühl der mehrfachen Reproduktion da.

Vp. 11 (21. 12. 1924) (mA.) Tau—Seil 1,1". Ich habe das RW. nur so nebenbei angesehen. Deutliche Spaltung der Aufmerksamkeit, dabei lag aber das Hauptgewicht auf seiten der RW.-Wahrnehmung. Beide Bedeutungen des RW. (die meteorologische und die dingliche) waren fast gleichzeitig im Bewußtsein. Die letztere prävalierte. Ich empfand aber einen Unterschied zwischen Tau und Seil, etwa in dem Sinn, daß Tau dicker ist als das Seil.

Vp. 11 (12. 1. 1925) (N.) Sinn—Bedeutung 1,2" ... Es war eine Tendenz nach Synonymität vorhanden wegen der Mehrdeutigkeit des RW. Ich wartete aufmerksam ab, bis sich »Bedeutung« einstellte, wobei ich aber keineswegs passiv war. Wie ich das Reprodukt ausspreche, kommt »Sinn« in seiner psychologischen Bedeutung ins Bewußtsein ...

Vp. 6 (8. 2. 1925) (T.) Station—Halt 1,1". RW. löste in mir sofort die Vorstellung einer Haltestelle der Straßenbahn aus. Dann sofort Bewegungsvorstellung eines Armes, der das Zeichen zum Halten gibt. Das Reprodukt »Halt!« drückt den Sinn dieser Bewegung aus. Diese Bedeutungserlebnisse nehmen die ganze Aufmerksamkeit in Anspruch, so daß es schwierig ist, die Aktivität zu beobachten. Ich kann nur sagen, daß ich tätig bin und nicht passiv, daß aber diese Tätigkeit einem nicht so recht zum Bewußtsein kommen kann, weil sie sehr reibungslos vor sich geht.

Vp. 6 (29. 1. 1925) (mA.) Rock—lang 1,3" ... Sofort nach der RW.-Erfassung Vorstellung eines langen Bratenrockes. Die lange feine Linie daran ist besonders aufgefallen ... Die Ablenkung hemmt den Vorstellungsablauf ein wenig. Man hat den Eindruck, daß man mit einer abgelenkten Reproduktion mehr geleistet hat, als wenn keine Ablenkung zu überwinden ist.

Vp. 6 (29. 1. 1925) (N.) Flieder—grün 1,1" ... Visuelle Vorstellung von violettem Flieder mitten in grünem Laubwerk. Zuerst beachtete ich die violette Farbe. Plötzlich wurde diese aber verdrängt und das Grüne des Laubwerks prävalierte und führte so zur Reaktion.

Vp. 3 (17. 2. 1925) (mA.) Licht—Gott 1,2" ... Sofort Vorstellung als Erinnerung an das Bild: Es werde Licht von Thoma. Daß das Bild von Thoma ist, kam mir erst nachträglich in den Sinn. Auf Grund dieses Bildes kam »Gott« ...

Vp. 6 (13. 11. 1924) (vA.) Hast—gewöhnlich 1,3" ... Schwankender Zustand. RW. löste Vorstellung aus von etwas, das sich bewegt, verbunden

Digitized by Google

mit einem unangenehmen Gefühl des Alltäglichen, Plebejischen, Gewöhnlichen. Das Reprodukt muß Ausdruck dieses Gefühls sein. Die Ablenkung habe ich mit einer gewissen Überkonzentration auf den Reproduktionsvorgang beinahe ausgeschaltet. Man hat deswegen das Gefühl einer gewissen Leistung, das sich aber nicht so sehr auf die Reproduktion selbst als vielmehr auf die Überwindung der störenden Ablenkung bezieht . . .

Vp. 2 (11. 2. 1925) (mAT.) Magd—Strindberg 4,1″ . . . Die Bedeutung des RW. war einigermaßen präsent. Ein ganz eigenartiges Gefühl stieg allmählich auf und wurde immer stärker. Dieses Gefühl löste dann »Strindberg« aus. Es ist dasselbe Gefühl, das ich hatte, als ich gewisse Werke Strindbergs (ich denke vor allem an »Sohn einer Magd«) las. Die Ablenkung erschwert den Vorgang in hohem Grade. Man muß sich immer wieder zusammenreißen, damit das, was im Bewußtsein ist, darin bleibt.

Vp. 11 (6. 5. 1925) (mA.) bluten—rot 2″ . . . Das RW. löste ein unangenehmes Gefühl aus. Ich betrachtete das RW. näher, was einige innere Anstrengung kostete, und ließ das Gefühl auf mich wirken. Da fiel mir plötzlich »rot« ein. Es muß mit dem Gefühl zusammenhängen . . .

Vp. 8 (8. 12. 1924) (zA.) Steuer—Walt (?″) . . . Der Inhalt des RW. löste in mir ein ausgesprochenes Unlustgefühl aus. Es gehört in das Rechtsgebiet, das wußte ich, ein Gebiet, dem ich immer mit der gleichen Gefühlsreaktion gegenüberstehe. Aber ich konnte statt »Anwalt« nur »Walt« aussprechen. Die Ablenkung wirkte sehr störend in den Reaktionsprozeß hinein. Es braucht sozusagen eine gewisse innere Arbeitsleistung, um trotz der Ablenkung reproduzieren zu können.

Vp. 8 (9. 2. 1925) (N.) Erinnerung—Sehnsucht 2,4″ . . . Es ging ziemlich lang, bis das lange RW. im Bewußtsein war, auch dem Sinn nach. Es löste ein ganz eigentümliches Gefühl aus, fast eine Stimmung, deren Ausdruck »Sehnsucht« ist. Ich habe mich dem Gefühl überlassen und das führte zum Reprodukt.

Es fällt besonders auf, wie sehr die Vpn. das Leistungsmäßige dieser Reproduktionen, besonders bei Ablenkung betonen. Die Arbeitsleistung besteht allerdings zunächst in einer Überwindung der Ablenkung, aber damit doch wohl zugleich in einer gesteigerten Reproduktionstätigkeit. Denn die Ablenkung wird gerade dadurch am ehesten überwunden, daß ihr soviel Aufmerksamkeit als möglich entzogen wird. Ein solcher Aufmerksamkeitsentzug führte denn auch nicht selten zu einer völligen Vernachlässigung der Ablenkung.

Äußerst wertvoll ist die Bemerkung der Vp. 6 (im Versuch: Station—Halt), daß die Bedeutungserlebnisse den Reproduzierenden so sehr in Anspruch nehmen, daß es schwierig ist, die Aktivität zu beobachten. Erst durch Einführung der Ablenkung kommt das Tätigkeitsmoment zum Bewußtsein, oder auch, wenn eine reaktive Reproduktion mit einer unmittelbar vorhergegangenen automatischen Reproduktion phänomenologisch verglichen werden kann, wie etwa in folgendem Versuchspaar:

Digitized by Google

Vp. 8 (10. 2. 1925) (N.) Druck-Sache 0,9″ ... Automatisch drängte sich sofort die Ergänzung, ohne daß zwischen RW. und Reaktionswort irgendeine Pause erlebt worden wäre. Einfache Fortsetzung des RW.

Vp. 8 (10. 2. 1925) (N.) Stand—Marroni 2,2″. Zunächst drängte sich der Reim »Hand« automatisch auf. Ich konnte ihn aber unterdrücken. Er belästigte mich weiter nicht. Ich ging nun gleich zur Bedeutung des RW. über. Sie löste eine anschauliche Individualvorstellung aus: ein bestimmter Verkaufsstand auf bestimmtem Platz, wo im Winter Marroni verkauft werden. Das innere Verhalten bei dieser Reaktion ist ein ganz anderes als im vorigen Versuch. Dort war ich an der Reproduktion selbst völlig unbeteiligt, ich sprach nur aus, was mir sozusagen diktiert wurde. Hier dagegen arbeite ich an der Reproduktion mit, ich bin in gewissem Sinn tätig, aber nicht, indem ich etwa suche oder irgendwie die Richtung der Reproduktion mitbestimme, aber ich stelle mich bereit, um Vorstellungen oder andere Inhalte aufzunehmen. Treten solche aber im Bewußtsein auf, dann beschäftige ich mich aufmerksam mit ihnen.

Am prägnantesten wird der eben erörterte Unterschied in den Ausdrücken einer Vp. charakterisiert. Sie nennt die automatische Reproduktion das Erlebnis des »Es reproduziert in mir«, die reaktive Reproduktion dagegen bezeichnet sie als das Erlebnis des »Ich reproduziere mit«.

3. Das inhaltliche und das sprachliche Reprodukt.

Das Reprodukt auf Grund der primären RW.-Bedeutung kann auftreten in Form einer anschaulichen Vorstellung oder eines Gebildes dritter Ordnung[23]) oder eines Gefühls. Die sprachliche Reaktion ist in den mitgeteilten Fällen jeweils der sprachliche Ausdruck für dieses inhaltliche Reprodukt. Es lassen sich also zwei Teilreproduktionen unterscheiden: 1. die Reproduktion eines inhaltlichen Reproduktes auf Grund der primären RW.-Bedeutung, entweder als Vorstellung oder als Gefühl oder als Gedanke (so wollen wir der Kürze wegen die oben genannten Gebilde dritter Ordnung nennen[24]). 2. Die Reproduktion eines sprachlichen Ausdruckes auf Grund des inhaltlichen Reproduktes.

Inhaltliche und sprachliche Reaktion brauchen aber nicht ohne weiteres als zwei mehr oder weniger voneinander ge-

23) Vgl. Stumpf, Erscheinungen und psychische Funktionen.

24) Wir ziehen den Ausdruck »Gedanke« der umständlichen Bezeichnung »unanschauliche Vorstellung« vor. Damit wollen wir aber nicht behaupten, daß zum Wesen der Vorstellung neben den Merkmalen des »Objektivierenden« und »Sekundären« noch das der Anschaulichkeit gehört. (Vgl. Wreschner, Methoden zur Analyse der Vorstellungen und des Gedächtnisses S. 185 ff.)

Digitized by Google

trennte Prozesse etwa zeitlich nacheinander gedacht werden. Gerade bei Reproduktionen unanschaulicher Gebilde ist fast stets ein Wort als Träger des Gedankens bereits mitenthalten, so daß von einer Zweiheit von Prozessen in solchen Fällen nicht die Rede sein kann.

In all den oben angeführten Fällen scheint nun der sprachliche Ausdruck dem inhaltlichen Reprodukt adäquat zu sein. Die Bedingungen dafür, daß ein solches Verhältnis der Adäquatheit erzielt wird, sind mannigfacher Art. Vor allem hängt es von der Eindeutigkeit, Deutlichkeit und Klarheit des inhaltlichen Reproduktes ab. Ferner ist natürlich die Bereitschaft eines entsprechenden sprachlichen Ausdruckes nötig. Es soll hier noch nicht die Rede sein von den charakteristischen Ablenkungsfällen, wo zwischen inhaltlichem und sprachlichem Reprodukt gar keine sinnhafte Beziehung zu erkennen ist (vgl. den Abschnitt über die durchbrochenen Reproduktionen S. 280 ff.). Zwischen diesen durchbrochenen Reproduktionen einerseits und den (normalen) Fällen, wo das sprachliche Reprodukt adäquater Ausdruck des inhaltlichen darstellt, andererseits gibt es eine mannigfache Zahl von Fällen bloß teilweiser Adäquatheit des sprachlichen Ausdruckes[25]). Das sprachliche Symbol deutet in diesen letzteren Fällen den Zusammenhang mit dem Bedeutungserlebnis, dem es entsprechen sollte, mehr oder weniger deutlich an:

Vp. 7 (7. 5. 1925) (mA.) Schluß—finito 1,3″ . . . Bedeutung des RW. war etwas verschwommen, woran besonders die Mehrdeutigkeit, dann aber auch die Ablenkung schuld sind. Es war eine gewisse Verdeutlichungstendenz vorhanden, aus diesem Zustand der Verschwommenheit heraus. »Finito« stellte sich ein. Aber ich war darüber erstaunt, denn ich wollte im deutschen Sprachbereich bleiben . . .

Vp. 4 (14. 1. 1925) (mA.) Braut—Bräutigam 1,4″. RW. klar gesehen. Visuelle Vorstellung einer festlich gekleideten Braut nach einem bestimmten Bild von Schwind. Die Reproduktionsrichtung ging nach etwas, das mit Braut innerlich zusammenhängt. Ich suchte zwar nicht, aber wartete aufmerksam und in gewisser Bereitstellung ab, bis endlich »Bräutigam« als Wort sich einstellte. Ich bin erstaunt, daß eine formale Ergänzung kam, aber sie deutet dennoch an, was mir ungefähr vorschwebte.

Vp. 2 (12. 2. 1925) (mAT.) waschen—Wäsche 2,3″ . . . Das RW. löste eine optische Vorstellung von weißer Farbe aus . . . Ich bin überrascht, daß »Wäsche« kam, das doch nur sprachliche Ähnlichkeit mit dem RW. hat, während ich doch eine sinnvolle Vorstellung hatte. Aber es war eben sprachlich geläufiger als ein Wort, das meiner Vorstellung entsprochen

25) Vgl. Wreschner, Reproduktion und Assoziation von Vorstellungen S. 140 ff.

Digitized by Google

hätte. Jetzt kommt mir »weiß« in den Sinn. Die Ablenkung hat alles Suchen unmöglich gemacht.

Vp. 3 (17. 2. 1925) (mAT.) Stachel—Stachel 1,3″. Vorstellung von einem schönen heiteren Sonnentag. Links von mir breitete sich ein Ährenfeld aus. Ich stand still und riß mir einen Wespenstachel aus meiner Hand. Nun antwortete ich mit Stachel. Erst jetzt bemerke ich, daß es eine bloße Wiederholung des RW. ist. Die Ablenkung ist jedenfalls schuld, daß ich das RW. vergaß.

Vp. 9 (4. 5. 1925) (mA.) Buch—blau 1,3″. RW. löste die Vorstellung von bestimmtem Buch aus, das sehr schön gebunden war. Die Tendenz war da, dieses Schön-Eingebunden-sein in einem Worte auszudrücken. Da kam »blau«, das zwar mit dem Buch, das ich mir vorstellte, zusammenhängt, aber doch nicht das ausdrückt, was beabsichtigt war. Die Ablenkung wirkt störend. Einerseits drängt sie sprachlich vorwärts; auf der andern Seite behindert sie das Wissen um Richtigkeit und Tragweite des Reaktionswortes.

Vp. 9 (4. 5. 1925) (mA.) Hals—Strick 2,3″. Ablenkung war hier besonders stark. Bedeutung des RW. löste visuelle Vorstellung aus von einem Menschen, der guillotiniert wird. Da stellte sich sprachlich »Strick« ein. Die Absicht war, dieses Guillotinieren auszudrücken. Strick steht zwar damit in Zusammenhang. Es drückt den Gedanken der Hinrichtung aus. Ich vermute, daß »Strick« wegen der Ergänzung »Halsstrick« sprachlich geläufiger war . . .

Vp. 3 (11. 12. 1924) (mAT. + Instr.: Nur auf Grund des RW.-Inhaltes reproduzieren!) Zucht—Zuchthaus 2″ . . . Sofort an unseren Besuch der Strafanstalt in Regensdorf gedacht. Ich sah das Zuchthaus vom Bahnhof Regensdorf aus. Ich hätte also »Regensdorf« oder etwas ähnliches sagen sollen, als Ausdruck für diese besondere Anstalt, an die ich dachte. Da drängte sich aber sprachlich die Ergänzung »Zuchthaus« auf. Ich bin sehr überrascht. Die Ablenkung unterdrückt alles Suchen . . .

Vp. 6 (12. 2. 1925) (mAT.) Klammer—groß 1,3″. RW. nicht gut gesehen. Ich wußte nicht recht, ob es »Kammer« oder »Klammer« hieß. Entschied mich für »Klammer«. Sofort an mathematische Formeln gedacht, und zwar an eine bestimmte Klammerform, die darin vorkommt, nämlich an die eckigen. Dem Gedanken nach war mir alles soweit klar, nur noch das Wort fehlte. Nun drängte sich das Wort »groß« auf, welches jedenfalls stellvertretend für das beabsichtigte »eckig« kam. Man ist eben wegen der Ablenkung gar nicht frei, sondern man steht wie unter einem Zwang, man kann sich geistig nicht so recht bewegen und betätigen . . .

Ein Wort, das sprachlich geläufiger ist oder größeren Bereitschaftsgrad besitzt, tritt an Stelle eines zwar dem betreffenden Inhalt adäquaten, aber weniger geläufigen oder bereiten sprachlichen Reproduktes. Die Bedingungen für das Auftreten solcher Fälle von Inadäquatheit des Ausdruckes könnten aber überwunden werden, wenn die Aktivität nicht in hohem Maße durch die Ablenkung behindert wäre. Das gilt auch von den durchbrochenen Reproduktionen. Denn eine Hauptfunktion der psy-

Digitized by Google

chischen Aktivität ist die Erhöhung des Bereitschafts- und Reproduzibilitätsgrades eines Reproduktes.

Es besteht aber — wie gesagt — keine scharfe Grenze zwischen jenen Fällen bloßer Inadäquatheit des Ausdruckes und den durchbrochenen Reproduktionen. So ist es z. B. fraglich, ob nicht der Fall Klammer—groß bereits eine durchbrochene Reproduktion darstellt, vor allem wenn man weiß, daß das Reprodukt »groß« in der betreffenden Versuchsreihe bereits viermal als sprachliches Reprodukt vorkommt. Es liegt also sicher eine Perseveration des Reproduktes »groß« vor. Andererseits aber gibt die Vp. an, »groß« sei im Sinn einer Stellvertretung für das intendierte »eckig« gekommen. Diese scheinbar zweideutigen Fälle sind eindeutig genug. Das sprachliche Reprodukt (z. B. groß) ist zwar als eine Durchbrechung der inhaltlichen Reproduktion aufzufassen. Aber die Vp. bringt es hinterher in irgendeinen Zusammenhang mit diesem. So sind auch die Reproduktionen Braut—Bräutigam, waschen—Wäsche u. a. zu erklären. Verfasser weiß von einer gelegentlichen Selbstbeobachtung zu berichten. Er sucht einen bestimmten Ausdruck (nämlich »bescheiden«). Beständig drängte sich der allerdings verwandte, aber für jenen bestimmten Zweck ganz unbrauchbare Ausdruck »demütig« auf. Verfasser hatte damals eine lange Wanderung und vorher die eingehende Besichtigung einer Strafanstalt hinter sich, war also körperlich und geistig ermüdet, was ja beinahe gleichviel bedeutet wie Aufmerksamkeitsablenkung.

Es ist auf der anderen Seite eine allgemeine Tatsache, die unsere Protokolle Schritt vor Schritt belegen, daß bei abgelenkter Aufmerksamkeit die Bewußtseinsinhalte verschwommener, unklarer und dürftiger sind. Deshalb erklärt sich auch von dieser Seite das Phänomen des Vikariates verwandter Ausdrücke.

4. Die durchbrochenen Reproduktionen[26]).

Unter einer durchbrochenen Reproduktion verstehen wir eine solche, deren eigentlicher Reproduktionsvorgang durchbrochen, abgeschnitten wird durch das zwangsmäßige Sichaufdrängen eines Inhaltes, das mit jenem in gar keinem sinnhaften Zu-

26) Vgl. die sogen. »verdrängten Reproduktionen« bei Wreschner a. a. O. S. 212 und ferner S. 204, wo von Fällen die Rede ist, »in welchen die Vpn. in ganz anderer Form reagieren wollten, als in Wirklichkeit geschah«.

Digitized by Google

sammenhang steht[27]). Durch nichts wird wohl die Abhängigkeit der Reproduktion, selbst der aufgabenfreien, von der psychischen Aktivität eindringlicher und instruktiver dargetan als durch die Tatsache dieser durchbrochenen Reproduktionen:

Vp. 10 (24. 2. 1925) (zA.) einsam—vereinsamt 1,2″. Die Bedeutung des RW. war mir ziemlich klar. Ich war aber durch das t-Zählen etwas verwirrt und behindert. Es war eine bestimmte Richtung des Gedankens da. Das sprachliche Reprodukt sollte mit »ver-« beginnen (Hinterher: »verstohlen«, »versteckt« oder ähnlich). Da drängte sich plötzlich »vereinsamt« auf, ganz gegen meine Absicht. Die Ablenkung wirkt sehr stark. Sie macht unfähig zu denken.

Vp. 11 (6. 5. 1925) (mA.) Braut—Brut 1,4″. Das Zählen zeitigte deutliche Verflachung der inhaltlichen Auffassung des RW. Gleich nach »Braut«: Vorstellung eines weißen Schleiers. Ich richtete nun meine Aufmerksamkeit — ich weiß nicht warum — wieder auf das RW. Da drängte sich »Brut« auf, bevor ich »Schleier« aussprechen konnte. Dadurch, daß ich das RW. nochmals anschaute, provozierte ich das Aufsteigen dieser formalen Assoziation.

Vp. 11 (14. 12. 1924) (mAT.) Welt—rund 3,2″. Ich sah vier Buchstaben, wußte aber nicht, wie das RW. heißt. Ich betrachtete es ganz passiv. Die Aufmerksamkeit war zunächst auf das Zählen gerichtet. Nach einiger Zeit trat das RW. »Welt« ins Bewußtsein. Der Inhalt wurde mir klar. Es stieg eine Vorstellung auf, die schwer in ein Wort zu fassen war, so etwas wie Erde. Da stellte sich plötzlich »rund« ein, das gar nicht beabsichtigt war. Das »rund« kommt vom Ausdruck »Erdenrund«.

Vp. 3 (17. 2. 1925) (mA.) Rock—ich 1,2″ . . . Nach der Auffassung des RW. hatte ich eine Vorstellung eines braunen, engen, schönen Mädchenrockes Dann dachte ich an meinen eigenen Rock. Plötzlich drängte sich »ich« auf, ganz wider meinen Willen.

Vp. 3 (17. 2. 1925) (mAT.) Keller—Keller 1,1″. Zuerst an Keller als Raum gedacht. Dann aber sofort an Gottfried Keller, der im Gottfried Kellerstübchen am Rindermarkt sitzt. Nun drängte sich »Keller« als Wort auf. Ich bin sehr überrascht darüber, denn es war nicht meine Absicht.

Vp. 8 (6. 7. 1925) (mAT + Instr.: Nur auf Grund des RW.-Inhaltes reproduzieren!) Takt—Schlag 1,4″. RW. sinnlich sehr klar. Inhaltlich zunächst verschwommen. Es war nun die Tendenz da nach inhaltlicher Verdeutlichung. Der Gedanke »Rhythmus« war da, aber es fehlte noch das Wort. Nun drängte sich »Schlag« auf als sprachliche Ergänzung. Erst hinterher (d. h. nach dem Aussprechen) kam das Bewußtsein der Instruktionswidrigkeit . . .

Vp. 6 (15. 1. 1925) (mA.) Takt—groß 1″. Ich wollte sagen »schnell«. Ich war aber gehemmt durch die Ablenkung und konnte es einfach nicht sagen. Dafür drängte sich »groß« auf. (Reprodukt »groß« war schon zweimal vorgekommen in der betr. Versuchsreihe. Es handelt sich also um eine Perseverationswirkung.)

Vp. 6 (15. 1. 1925) (N.) malen—groß 1,2″. Ich war etwas abgelenkt, nicht ganz bei der Sache. RW. löste die Vorstellung eines großen Bildes

27) Vgl. Lindworsky, Der Wille S. 155 ff.

Digitized by Google

in bestimmtem Atelier aus. Ich wollte »schön« sagen. Es kam aber statt dessen »groß« heraus. (Wieder Perseveration!).

Vp. 11 (22. 6. 1925) (mAT. + Instr.: Nur auf Grund des RW.-Inhaltes reproduzieren!) Tanz—Boden 1,2″. Das lange Vorstadium hat störend gewirkt ... Bedeutung des RW. war deutlich. Die Aufgabe war präsent und die Richtung war etwas, was mit Tanz in inhaltlicher Beziehung steht. Plötzlich kam »Boden«. Es drängte sich ganz zwangsmäßig auf. Volles Bewußtsein der Fehlreaktion.

Solche zwangsmäßig sich aufdrängende Durchbrechungen können die Ausführung einer Spezialinstruktion — z. B. nur auf Grund des RW.-Inhaltes zu reproduzieren — von vornherein unmöglich machen:

Vp. 10 (11. 7. 1925) (mAT. + Instr.: Nur inhaltlich!) Brust—Entzündung 2″. Die Aufgabe war zwar im Bewußtsein. Aber dennoch konnte ich mich von der Formalassoziation, die sich sofort aufdrängte, nicht freimachen. Es ist direkt ein Zwang da ... Die Ergänzung heißt eigentlich »Brustfellentzündung«.

Vp. 10 (11. 7. 1925) (zAT. + Instr.: Nur inhaltlich!) Klammer—Affe 2,1″. RW. nicht gut gesehen ... Nachdem es klar geworden war, drängte sich sofort »Affe« als Ergänzung (Klammeraffe) auf. Aufgabe war zwar wieder im Bewußtsein. Aber es war ganz unmöglich, »Affe« zu unterdrücken. Die Ablenkung ist zu stark ...

Vp. 10 (11. 7. 1925) (mAT. + Instr.: Nur inhaltlich!) Pech—Vogel 1,2″. ... Aufgabe war wieder im Bewußtsein und doch war es wieder unmöglich, ihr zu genügen. »Vogel« drängt sich unmittelbar nach der RW.-Auffassung auf. Es hemmen wollen, ist wegen der Ablenkung ganz unmöglich. Man hat seine Gedanken nicht mehr in der Gewalt.

Vp. 8 (6. 7. 1925) (mAT. + Instr.: Nur inhaltlich!) Preis—Leis 3,1″. Aufgabe war präsent. Aber sofort drängte sich der Reim »Leis« auf. Ich wollte es zuerst nicht aussprechen, da ich ahnte, es sei instruktionswidrig. Ich wollte immer auf den Inhalt des RW. eingehen. Ich hörte auch auf zu zählen. Aber geradezu zwangsmäßig mußte ich doch »Leis« aussprechen. Es fehlt einfach die Aktivität, um solche Automatismen zu verdrängen. Die Wirkung der Ablenkung wirkte selbst noch weiter, als ich bereits aufgehört hatte zu zählen.

Vp. 8. (6. 7. 1925) (mAT. + Instr.: Nur inhaltlich!) Scham—Röte 2″. RW. war sinnlich klar. Die Wortergänzung drängte sich automatisch auf, und zwar sofort, so daß ich gar keine Zeit hatte, an die Lösung der Aufgabe zu denken. Die Aufgabe war nicht mehr so deutlich bewußt. Erst mit dem Aussprechen bemerkte ich das Instruktionswidrige. Das kürzere Vorstadium wirkte angenehm.

Das durchbrechende Glied kann seine maximale reproduktive Kraft — wie die angeführten Beispiele zeigen — verschiedenen Faktoren verdanken. So kann es sich um einen stark eingebahnten Automatismus oder um die Wirkung einer Perseveration (entweder eines vorangegangenen RW. oder Reaktionswortes) u. a. handeln. Vor allem aber kann dafür auch eine plötzliche

Digitized by Google

Richtungsänderung der Aufmerksamkeit verantwortlich gemacht werden, wie das Beispiel »Braut—Brut« deutlich zeigt. Außer diesen positiven Bedingungen, die von Fall zu Fall sich ändern, muß aber stets eine negative erfüllt sein, damit eine Durchbrechung möglich wird: eine mehr oder minder weitgehende Herabsetzung der psychischen Aktivität, was ja gleichzeitig Wegfall der Hemmung bedeutet[27a]).

Auch bei normalen Aufmerksamkeitsbedingungen kommen gelegentlich solche Aufdrängungen vor, aber sie können dort ohne weiteres unterdrückt und gehemmt werden, ja meistens brauchen sie nicht einmal verdrängt zu werden, sondern verschwinden sozusagen von selbst:

z. B. Vp. 11 (15. 6. 1925) (T.) satt—hungrig 1,2″ . . . Nach »satt« stieg sofort »Stadt« auf . . . Dann kleine Pause mit Zuwarten. Die Richtung ging nach Gegensatz . . .

5. Die reaktiven Lösungen von speziellen Aufgaben.

Es ist klar, daß es unter den sog. eingeengten Reproduktionen Fälle gibt, die durchaus reaktiv verlaufen können, so gut, wie es auf der anderen Seite freie Reproduktionen gibt, bei denen spontane Tendenzen zu konstatieren sind.

Geht man den Bedingungen nach, unter denen reaktive Lösungen spezieller Aufgaben möglich werden, dann trifft man vor allem auf die Perseveration als eine der wichtigsten, und zwar besonders auf die Perseveration von Reproduktionsschemata. Nie lassen sich reaktive Lösungen ganz am Anfang einer Versuchsreihe nachweisen. Einer reaktiven Lösung gehen immer gleichaufgabige Lösungen spontaner Natur vorher. Was aber vor allem charakteristisch ist für diese Fälle: ist die relativ große Zahl von Fehllösungen, die dadurch zustande kamen, daß entweder die gestellte Aufgabe wohl wirkte, aber falsch gelöst wurde oder daß eine andere Aufgabe, die sich an die Stelle der gestellten schob, die Antwort bedingte.

Es lassen sich also diese Fälle von reaktiven Lösungen als Reproduktionen erklären, die durch weitgehende Wirkung konstellativer Faktoren beeinflußt sind. Man kann etwa zwei Gruppen solcher Lösungen unterscheiden, je nachdem die Aufgabe in der Hauptperiode nicht (Fälle der latenten Kooperation der

---

27a) Vgl. Wreschner a. a. O. S. 212ff. über die »Verdrängung einer Antwort durch eine andere«.

Digitized by Google

Aufgabe) oder aber doch im Bewußtsein vertreten war (Fälle der manifesten Kooperation der Aufgabe).

I. Die Fälle der latenten Kooperation der Aufgabe.

a) Die formal bedingten Reproduktionen.

Vp. 11 (27. 10. 1925) (vAT. + Wortergänzung!) Grille—Fänger 1,1". Ich hörte dem Vorgelesenen aufmerksam zu. Dazwischen ging etwa 4 mal der Gedanke: Wortergänzung. »Grille« war inhaltlich völlig isoliert. Das Reprodukt kam ohne weiteres von selbst. Ich habe die Aufgabe als Befreiung empfunden. Gefühl der natürlichen Reproduktion. Ein besonderes Vergegenwärtigen der Aufgabe war nicht nötig. Erst mit dem Aussprechen kam der Gedanke an die Aufgabe wieder.

Hier muß vor allem bemerkt werden, daß die Tatsache der inhaltlichen Isoliertheit des RW. die Wortergänzung sicher begünstigte. Im übrigen geht diesem Versuch ein Wortergänzungsversuch unmittelbar vorher.

Vp. 8 (8. 12. 1925) (zAT. + Wortergänzung!) Rang—Ordnung 1,2". An die Aufgabe im Vorstadium ausdrücklich nicht gedacht. RW. überraschte mich wieder sehr. Kurze Pause mit Zuwarten; dann stellte sich »Ordnung« ein, ohne daß ich an die Aufgabe gedacht hatte. Der Gedanke an die Aufgabe stellte sich erst ein, als ich das Reprodukt aussprechen wollte ... Daraufhin zögerte ich, weil ich im ersten Augenblick meinte, es sei aufgabewidrig.

(Dieser reaktiven Wortergänzung gehen drei spontane Wortergänzungen unmittelbar vorher!)

Vp. 10 (2. 11. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Weide—ling 2,1". Der Inhalt des RW. wirkte nicht. Dagegen tönte das akustische Gesamtbild des RW. deutlich nach. Daraufhin stellte sich nach einer Pause des Abwartens die ergänzende Silbe »ling« ein. (Waidling ist eine Art Schiff.)

(Dieser Wortergänzung gehen zwei vorher.)

Vp. 11 (27. 10. 1925) (vAT. + Klangähnlichkeit!) Durst—Wurst 1". Im Vorstadium an die Aufgabe gedacht. »Klangähnlichkeit!« perseverierte noch als Wort. Ich folgte dem Vorgelesenen aufmerksam. Ich nahm zum Vorgelesenen (eine Abhandlung über Schopenhauer) kritisch Stellung. Da kam das RW. Zuerst einige Desorientierung. Dann aber wurde mir der Inhalt klar. Es folgte eine kleine Pause. Dann nahm ich mich zusammen (Aufmerksamkeit!). Das führte zu »Wurst«, wobei eine ganz dunkelbewußte Tendenz nach »Klangähnlichkeit« irgendwie wirksam gewesen sein muß. Ich war sehr angenehm überrascht, als das Reprodukt kam.

(Dieser Reproduktion gehen zwei Versuche mit Aufgabe: Klangliche Ähnlichkeit! unmittelbar vorher[28]).

---

28) Vgl. dazu vor allem die Fälle unter »Perseveration des Reproduktionsschemas«, S. 251 ff. Vgl. auch die automatischen Lösungen spezieller Aufgaben S. 249 ff.

Digitized by Google

b) Die inhaltlich bedingten Reproduktionen.

Vp. 11 (12. 1. 1926) (N.+Instr.: Überordnung!) Kunst—menschliche Betätigung 2,1". Die Aufgabe war in der Hauptperiode nicht mehr im Bewußtsein. Das Wort »Kunst« machte den Eindruck eines sehr allgemeinen Begriffes. Und zwar faßte ich Kunst als eine Tätigkeit auf, als Ausübung der Kunst. Es stellte sich von selbst der Ausdruck »menschliche Betätigung« ein, mit dem Bewußtsein der allgemeinen Reaktion verbunden. Es fehlte deutlich die differentia specifica, das Geniale. Mit dem Aussprechen des Reproduktes kam erst der Gedanke an die Aufgabe wieder.

Der folgende Versuch: Vorstellung—Seelisches (-Intellektuelles) 2,1". Aufgabe war formuliert nicht im Bewußtsein, in der Hauptperiode überhaupt nicht mehr. Meine Aufmerksamkeit war auf das RW. gerichtet. Es war kein Suchen nötig. Die Tendenz der Reaktion ging von selbst nach etwas Übergeordnetem. Reprodukt stellte sich ziemlich rasch ein. Während des Aussprechens von »Seelisches«: Bewußtsein des zu Allgemeinen. Ich wollte es noch etwas ergänzen und spezialisieren. Deswegen ergänzte ich nachher: »Intellektuelles«.

Die einfache Reproduktion »Vorstellung—Seelisches« stellt einen reaktiven Prozeß dar. Hinterher entdeckt die Vp. die Fehlerhaftigkeit bzw. Mangelhaftigkeit des Reproduktes und ergänzt dann spontan mit »Intellektuelles«.

Vp. 2 (12. 1. 1926) (N.+Überordnung!) Stoß—Bewegung 3". Das RW. löste die Vorstellung eines Degenstoßes aus. Allmählich — aber ohne Suchen — stellte sich »Bewegung« ein. Deutliches Bewußtsein des zu Allgemeinen. Ich hatte eher an Körperbewegungen gedacht. Damit kam der Gedanke an die Aufgabe wieder.

Vp. 11 (N.+Räumliche Koexistenz!) Weide—Tanne 2". Hier habe ich bis zur Exposition des RW. an die Aufgabe gedacht. Nach der Erfassung des RW. stieg eine Vorstellung einer Weide auf. Dann kam die Vorstellung »Baum«. Auf Grund dieser letzteren kam »Tanne«. Die Vorstellungen waren visuell nur angedeutet. Mit dem Aussprechen des Reproduktes stellte sich der Gedanke an die Aufgabe wieder ein.

Vp. 2 (12. 1. 1926) (zA.+Räumliche Koexistenz!) Buch—Büchergestell 3". ... Es stieg allmählich eine visuelle Vorstellung eines Buches auf. Vielleicht auf Grund der Wortergänzung »Büchergestell«, welche mir einfiel, stieg die Vorstellung eines Büchergestells, in dem das Buch neben anderen stand, auf. Es verging dann einige Zeit, bis ich das Reprodukt aussprach, denn ich dachte nun plötzlich wieder an die Aufgabe und schaute nach, ob das Reprodukt der Aufgabe genüge ...

All diese Versuche stehen jeweils mitten in Reihen von gleichaufgabigen Versuchen, so daß eine Perseveration des Reproduktionsschemas, die irgendwie durch die Neuerteilung der gleichen Aufgabe verstärkt wurde, als eigentliche Ursache der reaktiven Lösung angesehen werden kann.

Digitized by Google

II. Die Fälle der manifesten Kooperation der Aufgabe.

a) Die formal bedingten Reproduktionen.

Vp. 11 (3. 11. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Plan—mäßig 1,1". Ablenkung wirkte diesmal nicht sehr stark. Im Vorstadium an die Aufgabe gedacht. Nach der RW.-Auffassung: Kurze Pause. Dann dachte ich an die Aufgabe, worauf sich dann die Wortergänzung einstellte . . .

Vp. 10 (2. 11. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Land—Läufer 2,1". . . . Das klangliche Nachbild des RW. wirkte nach. Kurze Pause. Dann kam das Bewußtsein an die Aufgabe wieder. Daraufhin kam ziemlich rasch und ohne weiteres Suchen »Läufer« . . .

Vp. 10 (1. 12. 1925) (zvAT. + Wortergänzung!) Stärke—Verhältnis 2". . . . Kein eigentliches Suchen. Bloß eine Bereitschaft mit der bewußten Einstellung auf Wortergänzung, die aber nicht formuliert, nur gedanklich war. Dann stellte sich das Reprodukt ein . . .

Vp. 10 (8. 12. 1925) (zvAT. + Wortergänzung!) Schenkel—Bruch 2". Kein Suchen im eigentlichen Sinn. Sondern ich war nur bereit auf Wortergänzung, dieses Bereitsein ist aber sehr behindert durch die Ablenkung . . .

Vp. 2 (24. 11. 1925) mAT. + Wortergänzung!) Preis—Gericht 1,3". RW. sehr gut gesehen . . . Bedeutung war einigermaßen im Bewußtsein. Dann kam der Gedanke: Wortergänzung! Ich wartete gespannt, bis sich »Gericht« einstellte . . .

Vp. 2 (24. 11. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Hammer—Schlag 1,4". . . . Genau das gleiche wie im vorigen Versuch (Preis—Gericht). Die inhaltliche Erfassung des RW. war begleitet von einer sehr verschwommenen Vorstellung eines Hammers. Dann wieder Gedanke an die Aufgabe . . .

b) Die inhaltlich bedingten Reproduktionen.

Vp. 9 (1. 12. 1925) (mAT. + Räumliche Koexistenz!) Tor—Haus 2". Nach der Auffassung des RW: kleine Pause. Dann dachte ich wieder an die Instruktion. Ich wandte mich nun wieder dem RW. zu. Vorstellung eines Burgtores. Im Hintergrund war eine Burg angedeutet. Die Vorstellung kam ohne rechtes Suchen. Ich sagte »Haus«, meinte aber »Burg« . . .

Vp. 6 (16. 1. 1926) (mAT. + Überordnung!) Base—Verwandter 2". RW. sofort als Cousine aufgefasst, eindeutig. Dann Gedanke an die Aufgabe Oberbegriff. Zunächst stieg nun eine schwache Erinnerung an eine meiner Cousinen auf. Dann kam das Wort »Verwandter« mit dem Bedeutungswissen verbunden: geschlechtlich indifferenter Oberbegriff im Sinne von verwandter Person . . .

Vp. 6 (16. 1. 1926) (mAT. + Überordnung!) Schwester—Verwandter 2,3". Der vorhergehende Versuch wirkte nach. »Schwester« wurde der Base unwillkürlich gleichgesetzt erlebt. Einerseits Lustgefühl der Leichtigkeit. Andererseits unbefriedigt wegen der Variationslosigkeit. Deswegen wollte ich es lange nicht aussprechen. Es war eine emotionale Hemmung da . . .

Vp. 11 (17. 11. 1925) (mAT. + Überordnung!) Stirn—Gesichtsteil 1.5". Gefühl des Leichten. Nach der RW.-Auffassung dachte ich an die Aufgabe: etwas Umfassenderes, Übergeordnetes. Ich wartete zu, bis »Gesichtsteil« sich einstellte. Das Ganze machte den Eindruck der Leichtigkeit, weil

Digitized by Google

die Aufgabe der Interpretation (Definition per genus proximum) entspricht, was das natürliche bei mir ist.

Vp. 8 (8. 12. 1925) (zAT. + Räumliche Koexistenz!) Börse—Bank 2,2" Es überraschte mich die schnelle Exposition. Aufgabe war im Vorstadium nicht im Bewußtsein. Dagegen dachte ich nach der Erfassung des RW. wieder an sie. Sie bestimmte nun den Vorstellungsablauf: Visuelle Vorstellung vom obern Teil der Bahnhofstraße (in Zürich!), wo die Börse neben verschiedenen großen Bankgebäuden liegt. Das führte zur Reproduktion.

Vp. 9 (1. 12. 1925) (mAT. + Überordnung!) Feder—Schreibzeug 1,2" ... Nach der Auffassung des RW. dachte ich sofort an die Aufgabe. Und zwar dachte ich sofort an den vorigen Versuch (Velo-Fahrzeug). »Zeug« war ausdrücklich formuliert da. Von selbst ergänzte es sich zu Schreibzeug.

Die Aussagen der Vp. 11 im Versuch »Stirn—Gesichtsteil« legen die Vermutung nahe, daß solche reaktive Lösungen spezieller Aufgaben von gewissen habituellen Reproduktionseigentümlichkeiten der Vp. abhängig sein können. So spielt ja z. B. gerade die Interpretationstendenz bei vielen unanschaulichen Vorstellungstypen nicht selten die Rolle einer solchen habituellen Reproduktionseinstellung. Die Möglichkeit einer derartigen Bedingtheit zugegeben, so ist es ja klar, daß sie zur Erklärung nicht hinreicht. Es müssen auch hier die jeweiligen assoziativen Verhältnisse berücksichtigt werden. Wenn ich einer Vp., die noch so sehr auf Interpretation durch Unterordnung eingestellt ist, die Aufgabe Unterordnung mit einem RW. erteile, das für sie inhaltlich völlig isoliert dasteht, so wird sie diese Aufgabe unmöglich bei bloß reaktiver Haltung lösen können, sondern sie wird spontan eine Unterordnungsbeziehung zum RW.-Inhalt herstellen müssen, falls sie nicht auf die Lösung der Aufgabe von vornherein verzichtet.

6. Die reaktiven Fehllösungen.

Die bloß reaktive Haltung der Vp. verursacht aber nicht selten Fehllösungen. Weil die Vp. dem ganzen Vorgang nur rezeptiv gegenübersteht, wobei die Reproduktionsrichtung nicht von ihr selbst bestimmt wird, sondern einzig durch die von RW. und Aufgabe ausgehenden Tendenzen, die sich oft wechselseitig beeinflussen[29]), kann die Vp. erst nach dem Versuch beurteilen, ob die Lösung der Aufgabe entspricht oder nicht. Schon in der obigen Kasuistik sind die meisten Lösungen (be-

29) Vgl. Selz, Gesetze des geordneten Denkverlaufs S. 222 ff. und 237 ff.

Digitized by Google

sonders der Aufgaben Räumliche Koexistenz! und Überordnung!) mit mehr oder weniger großen Unzulänglichkeiten behaftet, die die Vp. in einigen Fällen nachträglich spontan korrigiert (z. B. »Vorstellung—Seelisches«).

Es kann aber häufig auch zu eigentlichen Fehllösungen kommen:

Vp. 11 (22. 12. 1925) (zvAT. + Überordnung!) Takt – Stock 2″ (Vp. ruft aus:) Das ist falsch! Aufgabe war im Vorstadium nur dunkel bewußt, und zwar nicht als die spezielle Aufgabe Überordnung!, sondern nur ganz allgemein als Aufgabe. Zunächst war die inhaltliche Auffassung des RW. schwierig wegen seiner Vieldeutigkeit. Dann kam der Gedanke an die Musik. Ich faßte Takt auf als einen Stab, mit dem man den Takt angibt. Gefühl des Richtigen. Dazwischen kam auch die andere Bedeutung (Anstand) ganz dunkel ins Bewußtsein. Erst mit dem Aussprechen kam das Wissen der völligen Fehlerhaftigkeit. Ich hatte einen kleinen Anlauf genommen, mir die Aufgabe näher zu vergegenwärtigen, aber ich war durch die sehr schwierige Ablenkung unfähig dazu. Die Ablenkung macht einen völlig unselbständig, man verliert sozusagen die Herrschaft über seine Gedanken . . .

Vp. 8 (9. 11. 1925) (mAT. + Überordnung!) Magd—Herr 2,9″ . . . Der Sinn des RW. stieg erst allmählich ins Bewußtsein. Dann besann ich mich auf die Aufgabe: etwas Höheres! Magd eindeutig als Dienstbote genommen. Diese Tendenz: etwas Höheres! löste »Herr« aus. Mit dem Aussprechen: Bewußtsein des Fehlers. Herr ist wohl konkret der Magd übergeordnet, aber nicht logisch. Die Ablenkung macht es einem unmöglich, sich die Aufgabe klar und deutlich zu vergegenwärtigen. Überhaupt war ich infolge der Ablenkung so gehemmt, daß alle Inhalte nur ganz verschwommen waren . . .

Vp. 6 (18. 3. 1926) (mAT. + Überordnung!) Grund—Boden 2,1″. Zuerst kam automatisch »Boden« als sprachliche Reminiszenz. Dann räumliche Vorstellung. Grund als die tieferliegende Partie des Erdbodens. Dann sprach ich »Boden« aus mit dem Gefühl der Richtigkeit. Erst jetzt weiß ich, daß es eine falsche Lösung ist. Es ist eine Pars-Totum-Beziehung . . .

Vp. 10 (2. 11. 1925) (mAT. + Überordnung!) Grund—Boden 2″ . . . Keine Aktivität war möglich, die Ablenkung war zu stark. »Boden« fiel ein als bloße formale Ergänzung. Ich glaubte, es genüge der Aufgabe und sagte es. Allerdings war gar kein klares Bewußtsein der Überordnung vorhanden. Erst nach dem Aussprechen erkenne ich, daß es fehlerhaft ist . . .

In normalem Aufmerksamkeitszustand weiß die Vp. sozusagen »instinktiv«, was für eine Haltung einer zu lösenden Aufgabe gegenüber einzunehmen ist. Es wird das zuweilen ausgedrückt: »Sofort Gefühl der Leichtigkeit«, »das Ganze machte den Eindruck der Schwierigkeit« usw. Es ist ungefähr etwas Ähnliches wie die Tatsache, daß die Intensität eines Bewegungsimpulses sich sozusagen antizipierend nach der Intensität und Schwierigkeit der Bewegung, die ihm folgen soll, richtet. Im

Digitized by Google

Ablenkungszustand scheint dieses »instinktive« Orientierungswissen — wenigstens zum Teil — zu fehlen.

Es kommen aber nicht nur Fälle vor, wo die Vp. die nötige Hilfe unterschätzt (natürlich weder bewußt noch absichtlich): siehe die eben mitgeteilten Fälle, sondern auch das Gegenteil, eine Überschätzung der nötigen Aktivitätshilfe kann konstatiert werden:

Vp. 11 (1. 12. 1925) (mAT. + Überordnung!) Medizin—Wissenschaft 1,4". In der Vorperiode ab und zu: Gedanke an Überordnung, aber etwas unbestimmt. »Medizin« sofort aufgefaßt als Wissenschaft. Kurze Pause. Dann fing ich an zu suchen. Die Richtung ist mir nicht mehr gegenwärtig. Es war auf jeden Fall eine inhaltliche Bearbeitung des RW. Dann kam plötzlich »Wissenschaft«. Dabei war ich höchst erstaunt, daß ich überhaupt gesucht hatte, und zwar nicht in der Richtung nach »Wissenschaft«. Das Reprodukt hat sich gar nicht auf Grund des Suchens eingestellt . . .

Vp. 11 (1. 12. 1925) (mAT. + Überordnung!) Rock—Kleidungsstück 1,4". Ich habe nicht viel an die Aufgabe gedacht im Vorstadium. Diese Aufgabe liegt mir mehr als die Aufgabe: Räumliche Koexistenz! Als das RW. kam, sofort Aktivität. Deutliches Such-Intervall mit der Tendenz, das RW. inhaltlich auszufüllen, und zwar wollte ich einen Teil des RW. haben. Dazwischen hinein fiel das Reprodukt. Das Reprodukt kam gar nicht auf Grund des Suchens. Eine gewisse Perseveration der vorhergehenden Aufgabe (Räumliche Koexistenz!) wirkte hemmend. Vielleicht hängt das zusammen mit der Tendenz: einen Teil anzugeben (Veranschaulichung!). Aber auch die Ablenkung störte besonders am Anfang . . .[30]).

7. Der psychologische Charakter der reaktiven, inhaltlich bedingten Reproduktionen.

Wenn man bedenkt, daß jedes Wort normalerweise den Charakter eines Inhaltträgers oder Symbols hat und als solches vom normalen Menschen stets aufgefaßt wird, dann dürfte man wohl nicht fehlgehen, wenn man die inhaltlich bedingte Reproduktion als die natürliche Reaktionsweise einem RW. gegenüber bezeichnet. In der Tat: die Fälle formal bedingter Reproduktion sind außerhalb des Laboratoriums viel seltener anzutreffen als diese, obwohl man ihre Häufigkeit nicht unterschätzen darf. Man könnte nun vermuten, daß beim Reproduktionsexperiment infolge der Isoliertheit des RW. die Tendenz zur Herstellung sinnvoller Zusammenhänge in erhöhtem Maße wirksam würde. Aber gerade bei den Reproduktionsexperimenten mit ausgesprochenem Reprodukt steht eben jener Sinnherstellungstendenz eine motorische Sprechtendenz mit dem Akzent

30) Vgl. auch die Versuche Stirn—Nase und Brust—Säugling S. 305 f.

Digitized by Google

des »Möglichst rasch!« entgegen, die sich nur in seltenen Fällen jener unterzuordnen versteht.

Bei der inhaltlich bedingten Reproduktion steht nun allerdings meistens die Sinnherstellungstendenz im Vordergrund, aber man erkennt unschwer, daß der dadurch angeregte sinnvolle Vorstellungsprozeß durch die Sprechtendenz irgendwie beeinflußt wird. Wenn etwa durch die verarbeitende Erfassung des RW. eine visuelle Vorstellung reproduziert wird, dann wird sie nur so lange beachtet, bis sich auf Grund dieser Vorstellung ein sprachlicher Ausdruck einstellt, die visuelle Vorstellung ist sozusagen das Mittel zu einer sinnvollen Prädikation. Damit ist aber noch nicht gesagt, daß alle diese Reproduktionen urteilsmäßige Vorgänge seien. Zunächst kann eine Gruppe von Fällen unterschieden werden, die gar keinen urteilsmäßigen Charakter tragen. RW.-Inhalt und Reprodukt stehen in diesen Fällen in einer Ähnlichkeits- oder Gegensatzbeziehung zueinander, wenn es sich um begriffliche oder auch emotionale Beziehungskomplexe handelt, so z. B. im begrifflichen Beziehungskomplex »Neid—Stolz« oder »Neid—Haß«, im emotionalen Beziehungskomplex »Steuer—Walt« oder »Erinnerung—Sehnsucht« (S. 276). Handelt es sich aber um Anschauungskomplexe, dann stehen RW.-Inhalt und Reprodukt in Koexistenz- oder Sukzessionsbeziehungen zueinander, wobei deutlich zwei Hauptfälle zu unterscheiden sind: Entweder ist die ganze reproduzierte Vorstellung dem Reprodukt zugeordnet:

Z. B. Vp. 2 (21. 1. 1925) (N.) schwimmen—See 2″ . . . Optische Vorstellung von der Badeanstalt am Bürkliplatz (Zürichsee) mit einem Stück des Sees . . .

Vp. 3 (17. 2. 1925) (T.) Bauer—Erde 1,4″. Das RW. gut erfaßt. Dann visuelle, sehr deutliche Vorstellung eines langen braunen Ackers, links davon war ein Bauernhof angetönt. Das führte zu »Erde« . . .

Vp. 4 (7. 1. 1925) (T.) Bauer—Acker 1,4″ . . . Vorstellung einer bäuerlichen Landschaft: Wiese mit Misthaufen und Acker. Letzterer wurde zuletzt beachtet und drückt sich im Reaktionswort aus.

Oder ein Teil des Anschauungskomplexes ist dem RW., ein anderer dem Reprodukt zugeordnet:

Z. B. Vp. 2 (11. 2. 1925) (T.) Bett—Nachthafen 3″. Sofort nach der Erfassung des RW. eine optische Vorstellung: Mansardenzimmer, in dem ein Bett und daneben Nachttisch und Nachthafen sichtbar wurden. Bei letzterem: Eindruck des Komischen (Vp. lacht!) . . .

Vp. 3 (17. 2. 1925) (N.) Fisch—See 1,4″. RW. löste die Vorstellung von einem bestimmten Stück des Zürichsees aus mit durchschimmerndem Fisch . . .

Vp. 7 (28. 4. 1925) (N.) Bauer—Pflug 1,2″ . . . Sofort stieg die visuelle

Digitized by Google

Vorstellung eines bestimmten Pfluges und eines bestimmten Bauern zusammen auf als Erinnerung an eine Photographie, die ich gerade heute Morgen noch gesehen habe. Ich mußte nicht suchen, aber aufmerksam zuwarten, bis die Vorstellung wirksam wurde ...

Daneben aber gibt es eine große Gruppe von Fällen, die einen urteilsmäßigen Charakter tragen. Das auf Grund des RW. Gedachte oder Vorgestellte kann als Subjekt, das im sprachlichen Reprodukt Gedachte oder Vorgestellte als Prädikat oder umgekehrt gedacht werden. Man könnte nun vermuten, es handle sich dabei um unvollständig formulierte Urteile, aber tatsächlich ist dabei nicht nur die Formulierung unvollständig, sondern auch das Urteilserlebnis:

Vp. 2 (21. 1. 1925) (N.) Schnee—weiß 1,5". Deutliche optische Vorstellung von einem Schneefeld. Die weiße Farbe war besonders hervorstechend, was denn auch zum Reaktionswort führte ...

Vp. 7 (10. 7. 1925) (vA. + Instr.: Nur auf Grund des RW.-Inhaltes reproduzieren!) Schimmel—Weiß 2,1" ... Die Aufgabe war im Bewußtsein. Nach der Erfassung des RW. Vorstellung von einem Schimmel als großer weißer Fleck. Dann konzentrierte ich mich wieder auf den vorgelesenen Text, wobei ich aber die Reproduktion völlig vernachlässigte. Darauf löste ich mich von der Ablenkung gewaltsam wieder los und kam zurück auf die Vorstellung des weißen Fleckes, was dann zur Prädikation »weiß« führte.

Es fehlt also das Bewußtsein der »Ineinssetzung« (Sigwart) oder wie immer man das Kernerlebnis beim Urteil bezeichnen will.

Eine für die Ablenkungsversuche besonders charakteristische Sondergruppe stellen die Verdeutlichungsreproduktionen dar. Es handelt sich dabei um Fälle, bei denen die Vp. spontan das Vorhandensein einer Verdeutlichungstendenz nach der RW.-Erfassung zu Protokoll gibt. Diese Tendenz zur Verdeutlichung des RW.-Inhaltes ist bedingt durch Dürftigkeit, Mangelhaftigkeit oder Isoliertheit der RW.-Bedeutung, was seinerseits Folge von allzu starker Ablenkungswirkung sein kann:

Vp. 10 (24. 11. 1924) (mAT.) Base—Cousine 1,5". RW. gut gesehen. Die Bedeutung war sehr verschwommen. Schon die Zweideutigkeit des Wortes muß mitgewirkt haben. Aber noch viel mehr machte die Denkhemmung infolge der Ablenkung aus. Ich erlebte direkt einen Trieb nach Deutlichmachung des RW.-Inhaltes. Ich muß nun die Ablenkung stark vernachlässigt haben ...

Vp. 7 (25. 6. 1925) (mAT. + Instr.: Nur auf Grund des Inhaltes reproduzieren!) Steuer—Schiff 1,4" ... RW. war zweideutig-verschwommen. Ich drängte nach Eindeutigkeit. Ich mußte die Ablenkung gewaltsam etwas unterdrücken, um diesen Drang nach Eindeutigmachung zu befriedigen. Ich wartete aufmerksam zu, bis sich eine Bedeutung heraushob ...

Digitized by Google

Vp. 8 (17. 11. 1924) (mA.) Kunde—Geographie 4,1". RW. war sinnlich klar, inhaltlich sehr vieldeutig und verschwommen. Starke Störung und Hemmung der ganzen Reproduktionstätigkeit durch das Zählen. Es ging lang, bis sich endlich die Ergänzung »Länderkunde« bemerkbar machte, die ich als Verdeutlichung des RW. auffaßte. Das führte dann zu Geographie . . .

II. Die spontane Reproduktion.

Wir haben gesehen, daß bereits innerhalb der Gruppe der reaktiven Reproduktionen die vielen möglichen Unterschiede der Reaktivitätsintensität, d. h. Aufmerksamkeitsunterschiede, eine nicht geringe Rolle spielen. Zu einer normalen reaktiven Reproduktion ist eine Reaktivität von relativ maximaler Intensität nötig.

Unsere Protokolle — und nicht nur unsere![31]) — weisen aber Fälle genug auf, wo eine von dieser reaktiven Haltung einem RW. und einer Aufgabe gegenüber völlig verschiedene (wenn auch nicht wesensverschiedene!) Haltung konstatiert wird. Was da neu hinzukommt, könnten wir am besten als »Stellungnahme« des reproduzierenden Subjekts bezeichnen. Die Reproduktion wird in diesen Fällen nicht mehr lediglich durch RW.-Wahrnehmung und Manifestation bestimmter Residuen determiniert, sondern die Vp. nimmt zu dem reaktiv erfaßten RW. Stellung, sie greift spontan in den Reproduktionsprozeß ein. Die funktionale Haltung der Vp. kann sich natürlich in einem und demselben Reproduktionsprozeß ändern; so kann z. B. die Vp. einem reaktiv reproduzierten Inhalt gegenüber plötzlich eine spontane Haltung einnehmen, indem sie ihn aus irgendeinem Grunde — der nicht immer emotionaler Natur zu sein braucht — nicht aussprechen will. Die Grenze zwischen reaktiver und spontaner Haltung ist überhaupt keine scharfe. Es ist leicht zu beobachten, daß beide ganz langsam ineinander übergehen. Daneben aber ist plötzliches, übergangsloses Umschlagen der einen Haltung in die andere nicht selten. Dieser Unterschied in der funktionalen Haltung muß natürlich seinen Grund haben. Zunächst kann ganz allgemein festgestellt werden, daß die Verschiedenheit der Reproduktionstypen in Betracht kommt. Es kann ein reaktiver und ein spontaner Reproduktionstyp unterschieden werden. Meistens ist der anschauliche Typ ein reaktiver und der unanschauliche ein spontaner. Aber diese Typenmerkmale

31) Vgl. die in der Einleitung angeführten Autoren.

Digitized by Google

wurzeln ihrerseits in bestimmten strukturellen Beschaffenheiten der psychischen Organisation, die stets beider Haltungen fähig ist, aber je nach den Umständen bald die eine, bald die andere zur Auffassung und Bewältigung einer Denkaufgabe gebraucht.

1. Die spontane Haltung bei aufgabefreien Reproduktionen.

1. Spontane Haltungen wurden zunächst bei aufgabenfreien Reproduktionen beobachtet:

a) Bei allzugroßer Ablenkung wird diese überkompensiert durch eine spontane Haltung.

Vp. 7 (2. 7. 1925) (vA.) Schleife—Band 2,2″. Zuerst langes Hinstarren auf das RW., ohne zu wissen, was es bedeutet, ob es überhaupt ein sinnvolles Wort oder eine sinnlose Buchstabengruppe ist. Dann mußte ich aktiv die Ablenkung verdrängen, ich hörte gar nicht mehr zu, was Sie mir vorlasen und ich wandte meine ganze Aufmerksamkeit willkürlich dem RW. zu. (Vp. wußte nachher nicht mehr, daß der Vl. weiter vorgelesen hatte!). Ich suchte nun angestrengt, mir das RW. näherzubringen, und zwar suchte ich nach etwas inhaltlich Ähnlichem und kam auf Band . . .

Vp. 7 (2. 7. 1925) (vA.) Neid—Stolz 3,4″. Dieses Mal versuchte ich, Ablenkung und RW. zugleich auf mich wirken zu lassen. Ich hörte dem Vorgelesenen zu. Daneben sah ich konstant das RW. vor mir, das aber gar nicht weiter wirkte. Weder Bedeutung noch überhaupt eine Vorstellung machten sich bemerkbar. Erst als ich mich wieder völlig und energisch von der Ablenkung frei gemacht hatte, begann die Reaktion. Ich suchte wieder angestrengt aktiv, und zwar wieder nach etwas Ähnlichem. Man hat das Gefühl einer ungeheuren Arbeit, die da geleistet werden muß.

b) Wenn das RW. bei bloß reaktiver Haltung isoliert bleibt und keine reproduzierende Kraft ausübt, greift die Vp. spontan in den Prozeß ein.

Vp. 10 (13. 6. 1925) (N.) Flucht—Moses 1,9″. RW. sagte mir gar nichts, regte mich gar nicht an. Es kam mir völlig isoliert vor. Ich fing an, intensiv zu suchen, indem ich den RW.-Inhalt einzuordnen versuchte in eine Gedankenreihe. Ich faßte »Flucht« als Tätigkeit auf und suchte nun nach einem Subjekt, welches flieht. Zunächst stieg der Gedanke an das Alte Testament auf. Ich ging ihm nach und kam so auf »Moses« . . .

Vp. 11 (16. 2. 1925) (mA.) Hemmung—Hindernis 2″. Ich erfaßte das RW. auch inhaltlich. Aber es hatte gar keine reproduzierende Kraft. Ich mußte zunächst die Ablenkung etwas vernachlässigen. Dann fing ich an zu suchen. Was ist H? Ich suchte also nach Ähnlichem. Es war dann eine gewisse Anstrengung nötig, um »Hindernis« auszusprechen . . .

c) Bei Konkurrenz mehrerer Reproduktionstendenzen greift die Vp. spontan in den Prozeß ein, indem sie sich für die eine oder andere Richtung entscheidet.

Vp. 11 (12. 1. 1925) (N.) Begriff—Urteil 1,4″. Nach der RW.-Auffassung war eine Pause der gegenseitigen Hemmung zu konstatieren. Der Gedanke »logisch« war zunächst da, dann aber kam sofort der Gedanke »Bedeutung«

Digitized by Google

dazwischen. Es war überhaupt ein allgemeines Wissen um eine Vieldeutigkeit da. Die verschiedenen hell und dunkel bewußten Bedeutungen hemmten sich gegenseitig. Nun griff ich aktiv ein. Ich entschloß mich für die erste Bedeutung, die zu »Urteil« führte, das sich dann allerdings sprachlich sehr leicht einstellte . . .

Vp. 2 (11. 2. 1925) (mAT.) Drohung—Verfolgung 7″. Wahrnehmung des RW. war gut. Ich wußte aber vor lauter Richtungen nicht, welche ich einschlagen soll. Nun änderte ich mein Verhalten, indem ich willkürlich eine Richtung betonte: die strafrechtliche, die mir am nächsten liegt (Vp. ist Jurist!), wobei ich allerdings die Ablenkung stark vernachlässigte. Ich suchte nun weiter nach der Ursache einer Drohung und kam auf den gefühlsbetonten Gedanken an eine verbrecherische Tat, der eine Drohung folgt . . .

Spontane Tendenzen können auch sonst bei reaktiven Reproduktionen vorkommen, ohne daß sie den Reproduktionsprozeß als solchen zu einem spontanen machen würden. Wir erinnern an die spontanen Momente bei mangelhaften Wahrnehmungsvorgängen oder beim Sprechvorgang. Wir sprechen also nur dann von einer spontanen Reproduktion, wenn der Reproduktionsvorgang im engeren Sinn bei spontaner Haltung vor sich geht.

2. Die spontane Aktivität bei den eingeengten Reproduktionen.

Wir haben bereits automatische und reaktive Lösungen spezieller Aufgaben kennen gelernt. Von diesen heben sich erlebnismäßig sehr scharf die spontanen Lösungen ab. Während dort Perseveration und andere konstellative Faktoren auf rein reproduktivem Weg das einer Lösung entsprechende Reprodukt bewußt machen, so daß von einem eigentlichen Lösungsvorgang nicht die Rede sein kann, erlebt hier die Vp. eine eigentliche Vollziehung der Lösung. Sie selbst erlebt sich dabei als suchend, Beziehungen stiftend, Richtung gebend, auswählend, mit dem ständigen Bewußtsein der Richtigkeit bzw. Falschheit. Kurz, die Vp. nimmt Stellung zur Aufgabe, aber nicht nur bewertend, sondern auch aktiv eingreifend, so daß man nicht nur bildhaft von der Lösungsleistung sprechen darf, während man bei den automatischen und reaktiven Lösungen billigerweise bloß von einer Reproduktionsleistung zu reden hat. An jeder spontanen Lösung einer speziellen Aufgabe muß unterschieden werden das Beziehungserlebnis zwischen RW. und Aufgabe und die eigentliche Lösung der Aufgabe.

Das Beziehungserlebnis zwischen RW. und Aufgabe tritt dann ein, wenn die Lösungseigenschaft des RW., d. h. diejenige Seite des RW.-Komplexes erfaßt ist, die allein zur Aufgaben-

Digitized by Google

lösung führt. So z. B. ist bei der Aufgabe: Reim! die Beziehung zwischen RW. und Aufgabe hergestellt, wenn die Vp. am RW.-Komplex die klangliche Form und vor allem die der Endsilbe beachtet. Dadurch ist die Lösung schematisch antizipiert. Auch bei spontanen Lösungen kann diese erste Etappe reaktiv gehalten sein.

Aber die Fälle, wo die RW.-Aufgabe-Beziehung zuerst spontan hergestellt werden muß, sind nicht selten:

Vp. 11 (17. 11. 1925) (mAT.+Räumliche Koexistenz!) Wirtschaft—Haus 2,3". RW. zunächst aufgefaßt in seiner nationalökonomischen Bedeutung. Ich entdeckte nun, daß diese Bedeutung eine Lösung der Aufgabe nicht möglich macht. Ich suchte nach einer anderen Bedeutung und kam auf »Restaurant«. Das Wort »Destille« war im Bewußtsein. Nachdem ich nun diese Bedeutung klar hatte, stellte sich ein Wissen um viele Möglichkeiten des räumlichen Daneben ein ...

Vp. 11 (17. 11. 1925) (mAT.+Räumliche Koexistenz!) Stich—Klecks 4". Wieder Gefühl des Unmöglichen. Ich suchte, ob das Wort nicht eine andere Bedeutung habe, die der Aufgabe dienlich wäre. Bei dieser Untersuchung fiel mir das Wort »Strich« ein als etwas Konkreteres als Stich ...

Vp. 6 (20. 11. 1925) (mAT. + Räumliche Koexistenz!) Wurm—Erde 2,1". ... Zuerst Wurm rein gedanklich aufgefaßt. Das führte zu nichts. Es fehlte eine Relation zwischen RW. und Aufgabe ... Pause. Plötzlich war mir die Aufgabe ganz entschwunden. Ich mußte sie wieder suchen, wobei ich die Ablenkung stark vernachlässigte. Als mir die Aufgabe wieder präsent war, suchte ich das RW. sofort inhaltlich zu veranschaulichen ...

Die mitgeteilten Fälle veranschaulichen das Gesagte deutlich. Der zweite Fall »Stich—Klecks« zeigt, daß die Vp. beim Suchen nach der Lösungseigenschaft des RW. sogar wesentlich modifizieren kann.

Die Versuche zeigen, daß die Spontaneität dann einzugreifen hat, wenn sich statt der Lösungseigenschaft eine andere Seite des RW.-Komplexes der Beachtung aufdrängt, die nicht zur Lösung führt.

Bei der eigentlichen Lösung der Aufgabe nun tritt die Spontaneität in den verschiedensten Formen auf. Die am häufigsten beobachtete ist die des »Suchens«. Die Vpn. gebrauchen dieses Wort für verschiedene Denktätigkeiten. So wird die soeben erörterte Beziehungsherstellung zwischen RW. und Aufgabe als ein »Suchen« nach der Lösungseigenschaft bezeichnet. Beim Vorgang der eigentlichen Lösung nun besteht das »Suchen« in einer aktiven Bewußtmachung solcher Inhalte, welche die schematische Antizipation der Lösung zu einer vollständigen machen. Es handelt sich also nicht mehr bloß um jenes jeder speziellen Denkrichtung entbehrende Suchen »nach etwas Ähnlichem«, wie

Digitized by Google

wir es bei den aufgabenfreien spontanen Reproduktionen kennen lernten. Sondern die Richtung des Suchens ist hier streng determiniert durch die schematische Antizipation der Lösung:

Vp. 11 (12. 1. 1926) (N.+Überordnung!) Ton—musikalischer Vorgang 2,3″. Die Aufgabe war bis zur Exposition im Bewußtsein. Als das RW. so weit erfasst war, war die Tendenz nach etwas begrifflich Umfassenderen deutlich vorhanden (schematische Antizipation!). Ich suchte nun in dieser Richtung nach dem Oberbegriff. Zunächst kam der Gedanke an das »Musikalische«. Eine Schwierigkeit machte die sprachliche Fixierung. Vor dem Aussprechen war ein gewisser Widerstand bemerkbar wegen einer Identitätsmöglichkeit. Hier kam auch der Gedanke an die Empfindungen und eine Zeitlang war die Absicht da, aus dem Gebiet der Empfindungen, den Oberbegriff zu wählen. Schließlich ging ich aber wieder zurück zum ersten Ergebnis, dem Gedanken des Musikalischen, den ich zu präzisieren versuchte, was mir denn auch in der Formulierung »Ton ist ein musikalischer Vorgang« gelang.

Vp. 11 (12. 1. 1926) (N.+Überordnung!) Strafe—Vergeltungs-art 3″. Bis zur Exposition war die Aufgabe im Bewußtsein. Als das RW. da war, begann ein aktives Suchen nach etwas begrifflich Allgemeinerem, Höherem, Umfassenderem (Schematische Anizipation!). Es schwebte mir der Gedanke an das »Gesellschaftliche« vor. Dann kam der Gedanke, daß die Strafe für etwas eintritt und diesen Gedanken wollte ich formulieren, wobei die anderen Straftheorien im Bewußtsein waren. Beim Aussprechen von »Vergeltung« hatte ich das Wissen, es müsse noch etwas kommen, das den Genitiv rechtfertigt. Nach ganz kurzer Pause kam dann »art« . . .

Eine andere Seite der spontanen Haltung ist die bewertende und kontrollierende Stellungnahme. Nicht immer findet die suchende Vp. die richtigen Bausteine zum Werke der Lösung und nicht selten sind die Fälle, wo sich infolge kurzer und vorübergehender Aktivitätsschwankungen Inhalte aufdrängen, die als zur Lösung geeignet oder ungeeignet bewertet werden müssen.

Vp. 8 (16. 1. 1927) (mAT.+Überordnung!) Reiz—Lebensveränderung 5,5″. Zunächst war die Bedeutung des RW. sehr verschwommen-vieldeutig. Ich mußte mir die Bedeutungen klarmachen. Zunächst stieg die Bedeutung des physiologischen Reizes auf. Unterdessen hatte ich die Aufgabe völlig vergessen. Ich mußte nach ihr suchen, indem ich mich an die Instruktion zu erinnern versuchte. Als mir die Aufgabe wieder präsent war, ging ich zurück zur Bedeutung des RW. Ich suchte nun nach dem Oberbegriff. Dabei war ich immer noch etwas in abgelenktem Zustand, trotzdem ich die Ablenkung schon lange vernachlässigt hatte. Plötzlich drängt sich die Ergänzung »voll« auf. Ich hätte sie beinahe ausgesprochen. Im letzten Moment konnte ich mich noch beherrschen. Es verging einige Zeit, bis ich den Faden wieder gefunden hatte. Ich stellte mir nun einen ganz konkreten Reizvorgang vor, und zwar in Form einer Erinnerungsvorstellung: ein Frosch wird in einen Schenkel gezwickt. Das Vorstellungsbild war sehr deutlich und lebhaft. Es kam nun der Gedanke, daß es verschiedene Reiz-

Digitized by Google

arten gibt, physikalische, chemische usw. Ich entdeckte nun aber, daß mich dieser Gedanke von der Lösung abführen würde. Ich ging wieder zurück und suchte weiter nach dem Oberbegriff. Nun fiel mir ein Teil einer Definition des Reizes ein: »Lebensvorgang«. Es fehlte mir deutlich noch das Spezifische . . .

Die spontane Aktivität hat also nicht nur die Aktualisierung bestimmter Inhalte zu fördern, sondern sie übt auch eine hemmende Wirkung aus. Zunächst bedeutet natürlich überhaupt das Wirksamsein der Aktivität in bestimmter Richtung zugleich Gehemmtsein aller reproduktiven Tendenzen, die außerhalb der Aktivitätsrichtung liegen. Aber daneben gibt es noch eine expressive Hemmung und Unterdrückung gewisser Tendenzen, die sich trotzdem geltend machen. Nicht immer verschwinden diese von selbst und nur dann, wenn sie von der reproduzierenden Vp. nicht beachtet werden. Sobald sie aber beachtet werden, haken sie sich ins Bewußtsein ein, die Vp. muß sich mit ihnen auseinandersetzen:

Vp. 10 (8. 11. 1925) (mAT. + Räumliche Koexistenz!) Stift—Kloster 3,1". . . . Sofort machte sich automatisch die Ergänzung »Bleistift« bemerkbar und ich setzte bereits an zum Aussprechen. Im letzten Moment konnte ich es noch unterdrücken als aufgabewidrig. Dann folgte eine Pause, in der ich mich zunächst sozusagen erholen mußte. Erst allmählich machte ich mir die Aufgabe wieder klar . . .

Vp. 10 (8. 11. 1925) (mAT. + Räumliche Koexistenz!) Buch—Heft 4,4". . . . Sofort fiel »Zimmer« ein. Ich mußte es wieder verdrängen als aufgabewidrig. Dazu braucht es eine ziemliche Konzentration und Anstrengung. Man muß sich klarmachen, daß der Einfall (Zimmer) die Lösung der Aufgabe unmöglich macht . . .

Vp. 10 (8. 11. 1925) (Räumliche Koexistenz!) Brust—Säugling 2" . . . Zunächst fielen mir Worte ein wie »Mann«, »Frau«, »Mensch«. Ich mußte sie alle verdrängen, was wiederum sehr anstrengend war . . .

Vp. 10 (15. 12. 1925) (mAT. + Räumliche Koexistenz!) Pech—Besen 4,4". Zunächst hatte ich Pech aufgefaßt im Sinne von Unglück. Es drängte sich die Ergänzung »Vogel« auf. Ich mußte sie absichtlich verdrängen, indem ich mir klarmachte, daß diese Bedeutung von Pech eine Lösung der gestellten Aufgabe gar nicht möglich macht . . .

Vp. 11 (17. 11. 1925) (mAT. + Überordnung!) Schmetterling—(Vo)—Insekt 2,1" . . . Nach der RW.-Auffassung gleich an fliegen gedacht. Es stellte sich automatisch »Vogel« ein. Ich sprach bereits die erste Silbe aus. Sofort aber kam das Wissen um die Fehlerhaftigkeit. Ein Ruck genügte, um das Wort zurückzuhalten . . .

Vp. 11 (17. 11. 1925) (mAT. + Überordnung!) Magd—Bedienstete 2" . . . Es war sofort ein Wort da, ich glaube »Knecht«. Trotzdem es nicht ganz deutlich bewußt war, mußte ich es doch zurückdrängen mit einem gewissen Aufwand von Energie.

Vp. 4 (26. 6. 1925) (mAT. + Instr.: Nur inhaltlich reproduzieren!) Fisch—Wasser 3,4" . . . Automatisch hat sich sofort »Tisch« aufgedrängt. Ich

Digitized by Google

mußte es verdrängen, da es mich stark zum Aussprechen reizte. Dabei mußte ich aber aufhören zu zählen ...

Vp. 4 (26. 6. 1925) (mAT. + Instr.: Nur inhaltlich reproduzieren!) Krebs—Tier 2,3″ ... Sofort hat sich »Reps« als Reim automatisch aufgedrängt. Es war wieder ein Zwang zum Aussprechen da, den ich mit großer Mühe unterdrücken mußte, wobei ich aufhören mußte zu zählen ...

Vp. 7 (25. 6. 1925) (mAT. + Instr.: Nur inhaltlich reproduzieren!) Schluß—Anfang 2,3″ ... Automatisch kam sofort »Kuß«. Ich mußte es verdrängen Dabei war ich sehr aktiv ...

Solche Aufdrängungstendenzen wurden bei der Vp. 2 geradezu habituell, besonders bei den Aufgaben Reim! und Klangähnlichkeit! Sie berichtet, daß sie dabei stets die »komische Tendenz« habe, mit irgend einer sinnlosen Silbe zu antworten. Die auf Grund dieser Tendenz reproduzierten sinnlosen Silben mußte sie jeweils unterdrücken und hemmen, wozu immer ein großer Aufwand an Aktivität nötig war und wobei die Vp. stets aufhörte weiterzuzählen oder überhaupt die Ablenkung völlig vernachlässigte:

Z. B. (16. 2. 1926) (mAT. + Reim!) satt—statt 1,3″. Sofort drängten sich wieder sinnlose Reime auf, »ratt«, »fatt« usw. Ich mußte wieder gegen diese komische Tendenz mit großer Energie ankämpfen. Die Aktivität besteht eigentlich bloß im Verdrängen der sinnlosen Silben ...

Werden die sich aufdrängenden Inhalte von der reproduzierenden Vp. aber nicht beachtet, weil diese in bestimmter Richtung aktiv ist, dann verschwinden sie von selbst wieder:

Vp. 11 (1. 12. 1925) (mAT. + Räumliche Koexistenz!) Atlas—Kopf 6,1″. ... Zunächst faßte ich das RW. auf als Buch. Ich beachtete diese Bedeutung aber nicht weiter und ging ohne weiteres über zur nächsten Bedeutung (Weltkugel) ... Da ich wieder nichts anfangen konnte damit, ging ich weiter zu einer dritten Bedeutung (als oberster Halswirbel) ...

Vp. 8 (8. 12. 1925) (N. + Überordnung!) Durst—Affekt 2″ ... Zunächst fiel »Wurst« ein, rein automatisch. Aber es störte mich nicht weiter, es verschwand von selbst wieder, da ich mich sofort der Lösung zuwandte ...

Die Funktionen der Spontaneität lassen sich also ganz allgemein in bahnende und hemmende einteilen, die beide stets eine Stellungnahme des Ich allen reproduzierten und produzierten Inhaltsgebilden gegenüber ausdrücken.

3. Die einzelnen Aufgaben und ihre spontanen Lösungen.

A. Die formalbedingten Reproduktionen.

1. Die Aufgabe: Klangähnlichkeit! bzw. Reim!

Die Vp. 11 charakterisiert die Lösungsmethode der formalen Aufgaben: »Reim!«, »Klangähnlichkeit« und übrigens auch »Wortergänzung« als eine »synthetisch-konstruktive«. Damit trifft sie

Digitized by Google

den Kern der Sache trefflich. Die Vp. arbeitet bei der Aufgabe »Klangähnlichkeit!« bzw. »Reim!« spontan am Klanggebilde des RW. herum, sie »wandelt es ab« (Vp. 11), indem sie Anfang oder Ende des mehr oder weniger konstant im Bewußtsein verharrenden[32]) und klanglich imponierenden RW. durch verschiedene Anfangs- und Endlaute ersetzt. Dabei kann sie entweder systematisch vorgehen, indem sie etwa nach dem Alphabet abwandelt, oder aber sie setzt ganz planlos Laute, die ihr gerade einfallen, an. Meistens kommen dabei zunächst eine ganze Reihe von sinnlosen Silben zustande, deren Sinnlosigkeit aber sofort erkannt wird, da die Vp. zu jedem Reprodukt sofort Stellung nimmt.

Vp. 10 (19. 1. 1926) (mAT. + Reim!) Schnee—See 2,3″ ... Ich suchte aktiv nach Reim. Das lange »e« des RW. hat akustisch nachgewirkt. Das Suchen besteht in einem Ausprobieren mit verschiedenen Anfangsbuchstaben, in einem Kombinieren, bis sich schließlich nach einigen sinnlosen Wörtern »See« einstellte.

Vp. 2 (16. 2. 1926) (N. + Reim!) Qual—Tal 1,8″ ... Das langgezogene »al« ist besonders aufgefallen. Ich suchte nun nach Reim, indem ich verschiedene Anfangsbuchstaben ansetzte an dieses »al«. Zuerst kamen blödsinnige Silben zum Vorschein. Ich mußte gegen die Tendenz, diese sinnlosen Silben auszusprechen, mich energisch wehren ... Dann kam »Tal«.

Vp. 11 (19. 1. 1926) (N. + Reim!) Stück—Glück 2″ ... Hier wieder abgewandelt. Einzelne sinnlose Silben (rück usw.) fielen ein. Dann fiel plötzlich ein »Glück«, was eine deutliche Unterbrechung der Abwandlungsreihe bedeutet. Ich war etwas überrascht dadurch. Man ist in anderer Richtung tätig und das Gesuchte kommt auf anderem Wege, aber offenbar unter dem Einfluß der Tätigkeit.

Vp. 8 (2. 11. 1925) (mAT. + Klangähnlichkeit!) Erfolg—folgsam 4″ ... Das RW. wurde zunächst als Ganzes ins Auge gefaßt, und ich suchte darauf einen Reim, indem ich verschiedene gleichklingende Wörter ausprobierte. Ich sah aber bald ein, daß es so nicht geht. Nun konzentrierte ich mich auf den zweiten Teil des RW. (»folg«) und suchte verschiedene Suffixe anzuhängen. Zuerst fielen einige unbrauchbare ein (bar, haft usw.), bis schließlich sich »sam« einstellte ...

---

32) Hierzu ist zu bemerken, daß gerade eine starke Ablenkung das allmähliche oder plötzliche Verschwinden des RW. aus dem Bewußtsein bewirken kann: Vp. 8 (2. 11. 25) (mAT. + Klangähnlichkeit!) riechen 10,4″. ... Es kam zu keiner Reproduktion. Das RW. verschwand unter der Ablenkungswirkung allmählich ganz aus meinem Bewußtsein, und zwar zuerst seine klangliche Gestalt, wodurch jeder Anhaltspunkt zur Reproduktion und Lösung verloren war ... Vp. 8 (2. 11. 1925) (mAT. + Klangähnlichkeit! Lust—Mußt 7,3″ ... Genau das gleiche Phänomen des Verschwindens, nur noch viel rascher. Ich mußte mich innerlich zusammenreißen und die Ablenkung völlig vernachlässigen, um das Klangbild des RW. wieder zu erhaschen ...

Digitized by Google

Vp. 10 (12. 1. 1926) (zvA. + Reim!) Ruf—Verruf 22". Ich habe angestrengt gesucht, und zwar indem ich ausprobierte mit verschiedenen Anfangsbuchstaben nach dem ABC . . ., bis es mir zu dumm vorkam. Dann fiel mir »Verruf« ein. Zuerst wollte ich es nicht sagen, weil es kein eigentlicher Reim ist. Aber aus Verlegenheit und um dem langen Vorgang ein Ende zu machen, sagte ich es doch . . .

Man erkennt aus diesen Beispielen leicht, wie die Lösung immer in der Herstellung einer schematischen Antizipation der Lösung besteht, die dann allmählich durch angestrengtes Suchen ausgefüllt wird. Bei dem ganzen Prozeß spielt die Aktivität in verschiedenen Hinsichten eine entscheidende Rolle. In der Anmerkung 32 wurde bereits mitgeteilt, wie infolge der Ablenkung die klangliche Gestalt des RW. bzw. eines Teils des RW., ja sogar das RW. überhaupt aus dem Bewußtsein verschwinden kann, wodurch der Vp. jeder Anhaltspunkt zur Lösung der Aufgabe entzogen wird. Dieses Verschwinden und Blasserwerden geht in manchen Fällen so weit, daß die Vp. zuerst nach dem aus dem Bewußtsein entschwundenen RW. suchen muß, bevor sie die Aufgabe lösen oder weiter lösen kann:

Vp. 2 (17. 11. 1925) (mAT. + Klangähnlichkeit!) schnell—hell 4,2" . . . Die Ablenkung hat sehr stark gewirkt. Nach der Erfassung des RW.: Leere. Nicht einmal der Sinn des RW. kam mir recht zum Bewußtsein. Ich war einfach an die Ablenkung gefesselt. Ich löste mich nun mit einiger Anstrengung von der Ablenkung los und suchte nach einem klangähnlichen Wort. Von »schnell« wirkte »ell« klanglich nach. Nun zählte ich aber wieder weiter. Allmählich verblaßte nun das RW.; plötzlich war es ganz verschwunden. Als ich das merkte, hörte ich wieder auf zu zählen und suchte nach dem verlorenen RW. . . . Dann dachte ich wieder an die Aufgabe . . .

Vp. 2 (17. 11. 1925) (mAT. + Klangähnlichkeit!) Vergleich—Bereich 9,2". Ich war nicht ganz sicher, ob das RW. »Vergleich« hieß. Schwach war der logische Sinn im Bewußtsein. Das RW. war wieder als klangliches Nachbild im Bewußtsein, denn die Aufgabe war von Anfang an präsent. Allmählich aber nahm die Präsenz des RW. und auch die der Aufgabe ab. Etwa im 2. Drittel mußte ich mich aktiv auf RW. und Aufgabe besinnen. Die Ablenkung mußte ich dabei vernachlässigen. Als ich mich besann, fiel RW. und Aufgabe zusammen mit solcher Wucht wieder ein, daß das Reprodukt beinahe ohne Mühe einfiel.

Vp. 8 (8. 12. 1925) (zAT. + Klangähnlichkeit!) fertig—fertig 10,3" . . . RW. wirkte akustisch nach. Sofort Gefühl der Schwierigkeit der Aufgabe. Ich suchte, indem ich alle möglichen Umformungen an dem perseverierenden Klanggebilde »e-i« vornahm, mit motorischer Unterstützung durch Lippenbewegen. Dabei aber vernachlässigte ich das »t«-Zählen nicht. Allmählich verschwand das akustische RW.-Bild ganz. Ich mußte nach dem RW. suchen. Daraufhin kam »fertig«. Ich erkannte es aber nicht wieder als RW., sondern glaubte, es sei ein Reprodukt und sprach es als solches aus.

Digitized by Google

Erst jetzt bemerke ich, daß es das vergessene RW. ist. Ablenkung wirkt im Sinne einer allgemeinen Desorientierung und macht, daß die Inhalte allmählich verblassen und verschwinden.

Die Ablenkung kann aber auch für Nullfälle verantwortlich gemacht werden:

Vp. 10 (26. 10. 1925) (mAT. + Klangähnlichkeit!) Druck—(über 7″) ... Ich finde einfach nichts. Ich versuchte zu suchen, war aber daran in hohem Maße behindert durch die Ablenkung, der ich mich nicht entziehen wollte ... Jetzt (nach dem Versuch) fallen mir schon Lösungen ein.

Vp. 10 (17. 11. 1925) (zAT. + Klangähnlichkeit!) Heft—(über 7″). Das einzige, was ich während des angestrengten Suchens fand, war das für mich sinnlose »Kräft«. Ich wollte einen Reim haben. Die Ablenkung macht das Suchen zu einer Qual. Jetzt (nach dem Versuch) fällt mir »Geschäft« ein ...[33])

2. Die Aufgabe: Wortergänzung!

Um etwas Ähnliches handelt es sich bei der Lösung der Aufgabe Wortergänzung! Auch hier kann von einer kombinierenden oder synthetisch-konstruktiven Lösungsmethode gesprochen werden im Gegensatz zu dem bloßen motorischen Fortführen bei den entsprechenden reaktiven oder gar automatischen Reproduktionen. Auch hier erfolgt die Lösung auf Grund einer schematischen Antizipation, die sich entweder auf eine vorgestellte oder auf eine nachgestellte Ergänzung des RW. bezieht.

Vp. 11 (12. 1. 1926) (N. + Wortergänzung!) Bauer—Haus 2″ ... Ich empfing das RW. mit deutlicher Aktivität. Die Tendenz nach Wortergänzung prävalierte so stark, daß ich auf den Sinn des RW. viel weniger als bisher achtete. (Dem Versuch gingen Versuche mit der Aufgabe räumliche Koexistenz voraus.) Der Sinn spielte keine Rolle. Zunächst fiel mir »Schaft« ein. Ich sprach es aber nicht aus, weil es mir zu wenig selbständig vorkam. Ich probierte weiter neue Kombinationsmöglichkeiten aus und kam dann auf Haus ...

Vp. 8 (2. 11. 1925) (T. + Wortergänzung!) Hals—Weh 4″ ... Zuerst dunkle und undifferenzierte Erinnerung an eine »Hals«-Assoziation der Vp. 10. Es konnte nicht weiter differenziert werden. Ich suchte weiter in anderer Richtung. Da kam mir plötzlich »Kopf« in den Weg. Ich verdrängte es als instruktionswidrig. Ich suchte weiter, indem ich das RW. »Hals« innerlich konstant wiederholte mit der Einstellung auf Ergänzung. Auf Grund dieses erneuten Suchens kam »Weh« ...

Die Ablenkungsversuche dieser Gruppe weisen gegenüber denen der ersten Gruppe nichts wesentlich Neues auf. Auch hier bewirkte die Ablenkung Desorientierung, allmähliches oder plötzliches Verschwinden des RW. bzw. der Aufgabe, starke Behinderung des Suchens usw.

33) Vgl. das Beispiel »riechen—« in Anm. 32.

Digitized by Google

Erwähnenswert sind hier noch einige Ausnahmefälle, die nicht rein sprachlich gelöst wurden, sondern bei denen die RW.-Bedeutung eine vermittelnde Rolle spielte.

Vp. 6 (30. 10. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Durst—Wasser 3″. Der Inhalt des RW. war sofort klar, aber ohne anschauliche Vorstellung. Kleine Pause der Orientierung, während der ich bereits aufhörte zu zählen. Dann suchte ich intensiv. Ich suchte nach einer Wortergänzung. Es schwebten mir Vorstellungen von Doppelworten vor (schematische Antizipation), deren einer Teil das RW. war. Der Inhalt des RW. blieb dabei nicht indifferent, er differenzierte sich immer mehr, und zwar dachte ich an eine bestimmte Art von Durst, die durch so ein Doppelwort ausgedrückt werden könnte. Nun fiel »Wasser« ein, das sich auf den bestimmten Durst bezieht: Durst, der nur durch frisches Wasser gelöscht werden kann, wie man ihn im Sommer etwa hat. Ich setzte »Wasser« vor »Durst« und war sehr befriedigt; denn diese Wortergänzung »Wasserdurst« ist eine Neuschöpfung von mir . . .

Vp. 10 (1. 12. 1925) (zvAT. + Wortergänzung!) Licht—Gott 9,1″. Zuerst passive (reaktive) Einstellung auf Wortergänzung. Da fiel mir »Sonne« ein. Ich verwarf es aber. Dabei empfand ich eine merkliche Veränderung meines inneren Verhaltens; ich griff in den Prozeß ein. Das Zählen der »t« und das Hören auf den Text hörte damit auf. Jetzt fing ich an aktiv zu suchen, gespannt und angestrengt. Es schwebte mir verschwommen ein zweisilbiges Wort vor, dessen erste Silbe das RW. ist (schematische Antizipation). Die Bedeutung des RW. führte mich bei näherer Auffassung in die Sphäre der germanischen Götterwelt und von da zu »Baldr«. Daraufhin kam »Gott« als das Allgemeinere. Ich setzte im Geiste Licht vor Gott zur Verbindung »Licht—Gott«.

Vp. 6 (11. 12. 1925) (zvAT. + Wortergänzung!) Horn—Vieh 2,1″. Zuerst große Leere. Ich war ganz absorbiert durch die Ablenkung. Ich hatte das RW. schon längst gesehen, ohne zu wissen, was es bedeutet. Dann kam allmählich die Bedeutung (Horn einer Kuh). Hier muß ich die Ablenkung vernachlässigt haben. Zuerst wollte ich ergänzen mit »Kuh« oder »Rind« (Hornkuh, Hornrind). Ich bemerkte aber, daß es nicht geht. Von »Kuh« und »Rind« stieg ich zum Oberbegriff »Vieh« auf. Ich setzte »Vieh« wieder an das RW., merkte sofort Geläufigkeit und Vertrautheit der Verbindung und sprach »Vieh« aus. Erst mit dem Aussprechen kam mir die spöttische Nebenbedeutung in den Sinn.

Vp. 11 (3. 11. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Hahn—Kamm 3″. An die Aufgabe in der Vorperiode gedacht, aber nicht formuliert. Ich wollte eine Endigung haben. Es stellte sich zuerst »mäßig« ein. Als völlig unpassend abgewiesen. Mit dieser Abweisung änderte sich meine ganze Einstellung. Ich suchte nach einer Lösung, wobei die RW.-Bedeutung eine Rolle spielte. Es kam »Kamm«. Erst kam es mir ungeläufig vor. Ich probierte die Ergänzung aus und fand sie passend, sprach sie aus. Das Zählen habe ich weitgehend vernachlässigt, was unbedingt nötig ist, wenn man aktiv in die Reproduktion eingreifen will.

Digitized by Google

B. Die inhaltlich bedingten Reproduktionen.

Wir wählten aus der großen Zahl von möglichen Spezialaufgaben zwei: »Überordnung!« und »räumliche Koexistenz!«, weil es sich dabei um zwei Vertreter jener beiden Gruppen handelt, in die sämtliche auf inhaltlich bedingte Reproduktionen bezogenen Aufgaben eingeteilt werden können: auf der einen Seite der begrifflichen, auf der andern Seite der nichtbegrifflichen Aufgaben. Die Aufgabe »räumliche Koexistenz!« — vielfach charakterisiert als eine solche, deren Lösung auf Grund einer »Erfahrungsassoziation« erfolge — verlangt natürlicherweise eine Veranschaulichung. Das RW. bezeichnet einen bestimmten einzelnen Gegenstand räumlicher Natur und das Reprodukt soll einen andern Einzelgegenstand ebenfalls räumlicher Natur bezeichnen, der die Eigentümlichkeit aufweist, neben dem durch das RW. bezeichneten zu liegen oder zu stehen. Es handelt sich also um eine räumlich-anschauliche Komplexergänzung. Diese Aufgabe wurde von anschaulichen visuellen Vorstellungstypen am vollkommensten und raschesten und — was nicht wundern darf — in den meisten Fällen auch reaktiv gelöst. Die unanschaulichen Vorstellungstypen dagegen lösten sie beinahe durchgängig spontan, es sei denn, daß sie sich einer sprachlich geläufigen Verbindung zur Lösung bedienten, was aber nicht selten Fehllösungen bedingte.

Die Aufgabe Überordnung ist durchaus begrifflicher Art. Anschauliche Vorstellungen können bei ihrer Lösung direkt zu Fehlern führen, wenn sie von der Vp. nicht bloß als Nebenerscheinungen oder als Mittel gewertet werden. Im allgemeinen kann die Lösung der Aufgabe Überordnung — mit Bühler — als eine »logische Platzanweisung« bezeichnet werden.

1. Die Aufgabe: Räumliche Koexistenz!

a) Die Lösungen der anschaulichen oder »konkreten« Vorstellungstypen: Die Aufgabe wirkt bei diesen Vpn. als determinierende Tendenz in dem Sinn, als sie veranlaßt, daß unmittelbar nach der RW.-Auffassung entsprechende anschauliche Vorstellungen aufsteigen, an denen — bei reaktiven Lösungen — die Vp. die Lösung sozusagen ablesen kann. Die Veranschaulichung ist also die allgemeine Lösungseigenschaft der Aufgabe »räumliche Koexistenz«.

Digitized by Google

Eigentlich spontane Lösungen dieser Aufgabe wurden bei anschaulichen Vorstellungstypen nur in Ablenkungsversuchen festgestellt. Abgesehen von den Fällen, wo die Spontaneität bloß als Suchen nach der entschwundenen Aufgabe oder nach dem allmählich oder plötzlich verblassenden RW. auftritt (vgl. Versuch »Wurm—Erde«, S. 295), übt sie bei den eigentlichen spontanen Lösungen die bekannten reproduktiv fördernden sensibilisierenden Funktionen aus, indem sie einer irgendwie gehemmten Veranschaulichung zur Bewußtwerdung verhilft:

Vp. 6 (22. 1. 1926) (mAT. + Räumliche Koexistenz!) Zeitung—Tintenfaß 2,2″ ... Die Ablenkung hat diesmal sehr stark negativ gewirkt. Die Veranschaulichung gelang mir nicht ohne weiteres. Zunächst war das Bedeutungserlebnis etwas verschwommen. Ich suchte nach einer anschaulichen Vorstellung. Allmählich arbeitete sich eine solche heraus, aber ich war angestrengt dabei tätig. Die Ablenkung muß ich dabei wohl vernachlässigt haben. Zunächst stieg die Vorstellung einer bestimmten Zeitung auf. Dann kam ein Tisch hinzu, auf dem die Zeitung lag. Nun projizierte ich sozusagen auf diesen Tisch einen anderen Gegenstand: es fiel mir zufällig ein Tintenfaß ein. Ich erkannte sofort die räumliche Beziehung von Zeitung und Tintenfaß. Die Benennung war nicht schwer.

Unser Beispiel zeigt, daß die spontane Haltung der Vp. nicht nur die Veranschaulichung unterstützt, sondern sie auch reguliert und dirigiert, indem sie von sich aus das Anschauungsbild ergänzt oder sonst modifiziert. Von einer ähnlichen Wirkung der spontanen Haltung berichtet auch Vp. 8:

(6. 11. 1925) (mAT. + Räumliche Koexistenz!) Schloß—Baum 2″ ... Die Ablenkung behinderte den Vorstellungslauf sehr. Ich mußte um eine Anschaulichmachung direkt besorgt sein. Allmählich stieg die Vorstellung eines ganz bestimmten Schlosses auf mit undifferenziertem Hintergrund. Ich hatte nun die Bewußtheit der vielen Kombinationsmöglichkeiten. Ich stellte nun sozusagen von mir aus neben das Schloß eine Pappel. Es muß sich dabei jedenfalls um eine Erinnerung handeln. Ich bemerkte, daß die Lösung der Aufgabe gegeben sei. Die sprachliche Reaktion war etwas behindert. Statt »Pappel«, das mir nicht einfallen wollte, sagte ich das geläufigere »Baum«. Die Ablenkung habe ich sehr vernachlässigt, wenigstens gegen den Schluß hin.

b) Die Lösungen der unanschaulichen oder »abstrakten« Vorstellungstypen. Die unanschaulichen Vorstellungstypen müssen sich an Stelle der Veranschaulichung mit den verschiedensten Veranschaulichungssurrogaten begnügen, zu deren Aktualisierung ein besonders großer Spontaneitätsaufwand nötig ist. Solche Surrogate sind z. B. visuelle Andeutungen (Vp. 11), Überlegungen der Möglichkeit, rein begriffliche Kombinationen usw.

Vp. 11 (1. 12. 1925) (mAT. + Räumliche Koexistenz!) Zeitung—Buch 1,8″. Aufgabe war wegen der Ablenkung nicht so konstant im Bewußtsein, aber

Digitized by Google

doch hie und da formuliert. Ich mußte mir den Inhalt des RW. etwas vertraut machen. Ich dachte an eine Zeitung, die da liegt. Ich hatte das Bewußtsein der unendlich vielen Möglichkeiten von Dingen, die daneben liegen können. So z. B. dachte ich ganz allgemein an Möbelstücke. Ich ging wieder zurück zur RW.-Bedeutung. Als etwas damit Verwandtes kam der Gedanke »Buch«, und zwar formuliert. Ich dachte: ein Buch kann neben einer Zeitung liegen und sprach »Buch« aus.

Vp. 11 (24. 11. 1925) (mAT. + Räumliche Koexistenz!) Schloß—Garten 2″. Vorher war in der Vorperiode der formulierte Gedanke »Daneben!«. RW. nur aufgefaßt im Sinn von Gebäude. Die Ablenkung mußte ich völlig vernachlässigen ... Ich suchte nach einem »Daneben«. Verschiedene Inhalte, durch Wortvorstellungen repräsentiert, stellten sich ein. Zuerst »Burg«. Das schien mir etwas künstlich zu sein. Dann »Haus«. Auch das verdrängte ich als zu allgemein. Dann kam »Hof«, es war aber nicht sehr deutlich. Schließlich kam »Garten« ...

Vp. 11 (12. 1. 1926) (N. + Räumliche Koexistenz!) Zunge—Lippe 2,2″. ... Nach der Erfassung des RW. kam der Gedanke »Gesichtsteile«. Du mußt einen Gesichtsteil nennen, so sagte ich mir etwa. Ich suchte mich etwas räumlich zu orientieren: wo ist die Zunge? An Mund gedacht. Gewisse visuelle Andeutung und Repräsentation ...

Bereits im Versuch »Schloß—Garten« spielte die sprachliche Geläufigkeit eine gewisse Rolle. Sprachliche Komplexergänzungen werden oft von unanschaulichen Vpn. zur Lösung der Aufgabe »räumliche Koexistenz!« verwendet, natürlich ohne das Wissen um die sprachliche Ergänzung während des Versuchs:

Vp. 10 (8. 11. 1925) (T. + Räumliche Koexistenz!) Schloß—Riegel 1,6″. ... Schloß war eindeutig aufgefaßt. Sofort kam »Riegel«. Ich prüfte es, ob es der Aufgabe entspreche, indem ich mir ganz allgemein zurechtlegte, daß neben einem Türschloß ein Riegel sein könne. Ich fand es sehr gut. Nach dem Aussprechen fällt mir ein, daß es sich um eine sprachliche Reminiszenz handelt: Hinter Schloß und Riegel ...

Vp. 11 (22. 12. 1925) (zvAT. + Räumliche Koexistenz!) Steuer—Ruder 3″. Steuer zuerst aufgefaßt im fiskalischen Sinn. Diesen aber nicht in Betracht gezogen, als zur Lösung ungeeignet. Dann sofort an Steuerruder gedacht. Ich suchte: was könnte daneben sein? Es kamen zunächst Worte wie »Boot«. Ich wollte irgend einen anderen Schiffsteil nennen. Durch intensives Suchen kam dann »Ruder«, wobei ein gewisses Richtungsbewußtsein mithalf. »Ruder« war deutlich sprachlich geläufig, weil es sich um eine Wortergänzung handelt, was ich aber erst jetzt entdecke.

Viele Lösungen erfolgen auf Grund eines »Erfahrungswissens«, das Vp. 11 der Visualisierung geradezu gegenüberstellt:

Vp. 11 (1. 12. 1925) (mAT + Räumliche Koexistenz!) Stirn—Nase 1,6″. In der Vorperiode war wiederholt der Gedanke »Räumliche Koexistenz!« und »Daneben« im Bewußtsein. Da kam das RW. Zunächst war ich etwas verwirrt wegen der Ablenkung. Ich raffte mich zusammen, entzog der Ablenkung die Aufmerksamkeit und suchte angestrengt nach etwas, was neben der Stirn ist. Da kam das Wort »Nase«, aber nicht auf Grund des Suchens,

Digitized by Google

das in ganz anderer Richtung ging, sondern auf Grund eines Erfahrungswissens, das keiner Veranschaulichung bedarf.

Vp. 10 (8. 11. 1925) (T. + Räumliche Koexistenz!) Brust—Säugling 1,6". »Brust« sofort aufgefaßt als Körperteil der Frau. Ich suchte nach etwas, was daneben sein könnte. Da fiel mir plötzlich »Säugling« ein. Das Suchen hatte eine ganz andere Richtung. »Säugling« fiel direkt aus dem Suchen heraus. Dabei war ich erstaunt, daß es die Aufgabe erfüllte. Es handelt sich um eine gebräuchliche Zusammenstellung.

Die Fehllösungen:

Fehllösungen kommen erstens bei falscher Aufgabenauffassung vor. So vertauschte Vp. 10 die Aufgabe »räumliche Koexistenz!« sehr häufig mit der Aufgabe »Lokalisation«.

Vp. 10 (1. 12. 1925) (zvAT. + Räumliche Koexistenz!) Krebs—Fluß 5,2". ... Ich fragte mich innerlich: Wo ist der Krebs? Ich kam auf »Fluß« und meinte »Bach« ... Bett—Zimmer 2,1" ... Ich fragte mich wieder innerlich: Wo ist das Bett? ...

Ferner kommen Fehllösungen bei unanschaulichen Vpn. vor, wenn sie sich mit einer bloß reaktiven Haltung begnügen, die ja eine Stellungnahme unmöglich macht. Einsicht in die Fehlerhaftigkeit erhält die Vp. deswegen erst nach dem Versuch:

Vp. 10 (17. 11. 1925) (zAT. + Räumliche Koexistenz!) Flur—Wiese 3". ... Es drängte sich ziemlich rasch »Wiese« auf. Ich mußte aber zuerst die Ablenkung etwas vernachlässigen, aber nicht ganz. Erst jetzt entdecke ich den Fehler ...

Vp. 10 (8. 11. 1925) (T. + Räumliche Koexistenz!) Angel—fischen 1,2". ... Reprodukt fiel sofort ein. Ich vergaß aber zu prüfen, ob das Reprodukt der Aufgabe genügt.

2. Die Aufgabe: Überordnung!

Von unseren beiden ausgesprochen unanschaulichen Vpn. wurde des öfteren angegeben, daß ihnen diese Aufgabe viel mehr entspreche als die Aufgabe »räumliche Koexistenz!«. Nach den vorigen Erörterungen darf das nicht mehr wundern, da sie in bezug auf Natürlichkeit und Originalität der Lösungen der Aufgabe »räumliche Koexistenz« weit hinter den Visuellen zurückstehen. Bei der Aufgabe »Überordnung«! und jedenfalls bei allen Aufgaben, die ein begrifflich-abstraktes Lösungsverfahren natürlicherweise fordern, unterscheiden sich die Visuellen von den Nicht-Visuellen höchstens dadurch, daß ihre Gedankengänge häufig begleitet werden von anschaulichen Vorstellungen.

Die Lösungen der Aufgabe »Überordnung«, soweit sie spontan erfolgten, lassen sich in zwei Gruppen einteilen:

1. Vermittelte Lösungen.
2. Unmittelbare Lösungen.

Digitized by Google

1. Die vermittelten Lösungen: Die vermittelnde Operation ist eine andere begriffliche Platzanweisung, entweder eine Koordination oder eine Totalisierung oder eine andere (umfassendere) Überordnung usw.

Vp. 11 (24. 11. 1925) (mAT. + Überordnung!) Strafe—Vergeltung 3". In der Vorperiode: einige Male an die Aufgabe gedacht. Nach RW.-Auffassung mußte ich die Ablenkung stark vernachlässigen; denn ich mußte suchen, und zwar suchte ich zunächst nach einem umfassenderen Begriff (Totalisierungstendenz!). Es stellte sich aber nichts ein. Nun änderte ich deutlich die Richtung meines Suchens. Ich suchte nun nach einem koordinierten Begriff und kam richtig auf »Lohn«. Nun suchte ich für beide Begriffe den Oberbegriff. Auf Grund dieses Suchens kam »Vergeltung«. Ich dachte aber mehr an »Entgeltung« ...

Vp. 11 (24. 11. 1925) (mAT. + Überordnung!) Absatz—Schuhteil 2,3". In der Vorperiode mehrmals die Aufgabe formuliert. RW. eindeutig aufgefaßt. Ich suchte nach einem umfassenden Begriff, einer umfassenden Sphäre, in die das Wort hineingehört. Dabei muß ich das Zählen vernachlässigt haben. Die ganze Aufmerksamkeit war auf das Suchen gerichtet. Es kam der Gedanke »Schuh«, und nun engte ich diesen Begriff ein zu »Schuhteil«. Das Ganze ging über Totalisierung, die vermittelt hat ...

Vp. 10 (2. 11. 1925) (mAT. + Überordnung!) Hals—Kopf 2,3" ... Ich habe gesucht in der Richtung Überordnung. Zunächst kam der Gedanke »Mensch«. Er kam mir zu allgemein vor. Ich suchte weiter nach einem näheren, engeren Oberbegriff, wobei aber der Gedanke »Mensch« deutlich eine vermittelnde Rolle spielte. So kam ich auf »Kopf«. Die Ablenkung muß während des Suchens aufgehoben werden ...

Vp. 6 (13. 11. 1925) (mAT. + Überordnung!) Magd—Dienstleute 2,1". ... Das RW. löste eine Vorstellung von mittelalterlicher Küche mit Mägden darin aus. Sofort auch an »Dienstmannen« formuliert gedacht. Nun suchte ich aktiv nach einem Oberbegriff, der beide Begriffe unter sich faßt. Die Lösung wurde vermittels der Koordination »Dienstmannen« bewerkstelligt. Die Ablenkung wirkt sehr stark. Gerade deswegen bleibt nichts anderes übrig, als sie konsequent ganz und gar zu vernachlässigen. Der Versuch einer Aufmerksamkeitsspaltung ist bei diesen komplizierten Aufgaben unmöglich ...

Das letzte Beispiel zeigt die Rolle, die anschauliche Vorstellungen bei einer begrifflichen Aufgabenlösung spielen können. Alle Beispiele aber beweisen, daß die Lösung stets die gesamte Aufmerksamkeit verlangt, so daß die Ablenkung ohne weiteres vernachlässigt wird, da die Vp. »instinktiv« die Lösung der Aufgabe für wichtiger hält als die Ablenkungstätigkeit.

2. Die unmittelbaren Lösungen: Die Lösung ist hier im Bedeutungserlebnis bereits vollständiger antizipiert als bei den vermittelten Lösungen:

Vp. 11 (24. 12. 1925) mAT. + Überordnung!) Schein—Papier 2,3" ... RW. kam sofort vieldeutig vor. Ich differenzierte die Bedeutung, indem ich

Digitized by Google

»Schein« als Banknote hervorhob. Dieser Gedanke wurde sehr lebhaft, so daß in ihm der Gedanke »Papier« bereits lag. »Papier« selber kam nach einigem Suchen, währenddem ich die Ablenkung ganz vernachlässigte ...

Vp. 10 (1. 12. 1925) (zvAT. + Überordnung!) Velo—Fahrrad 2,1" ... RW. aufgefaßt als Fahrzeug. Ich fragte mich innerlich: was ist ein Velo? Suchte und kam auf den klaren Gedanken Fahrzeug. Bei der Formulierung kam statt dessen »Fahrrad« heraus. Ich vernachlässigte diesmal die Ablenkung nicht ganz. Deswegen harzte der ganze Prozeß etwas. Die falsche Formulierung ist eine Folge der Ablenkung. »Fahrrad« muß irgendwie geläufiger sein als »Fahrzeug« ...

Vp. 6 (18. 12. 1925) (T. + Überordnung!) Schluß—Logik 2,2" ... Die Bedeutung des RW. war begleitet von der Vorstellung eines dreiteiligen Schlußschemas. »Schluß« selber war durchaus als etwas Übergeordnetes im Bewußtsein, so daß die Nennung eines Unterbegriffes viel leichter gewesen wäre. Ich mußte mich gegen diese Tendenz etwas wehren und suchte nach einem Oberbegriff, indem ich mir etwas Umfassenderes zurechtlegte. Es stieg nun die Vorstellung meines Logikheftes auf, auf dem »Logik« steht, das die Schlüsse enthält. Das sprachliche Reprodukt ist durch diese Vorstellung veranlaßt. Ich prüfte, ob »Logik« der Aufgabe genügt, ich fand es richtig und sprach es aus ...

Die Fehllösungen:

a) Richtig intendierte, aber mangelhaft formulierte Lösungen. Dazu gehören bereits die Versuche »Strafe—Vergeltung (Entgeltung)« (S. 307) und »Velo—Fahrrad (Fahrzeug)« (S. 308). Ferner:

Vp. 11 (24. 11. 1925) mAT. + Überordnung!) Kunst—menschliche Tätigkeit 1,8" ... Nach der RW.-Erfassung kamen verschiedene koordinierte Begriffe der Bewußtseinslage nach: Wissenschaft usw. Diese alle suchte ich unter einen Oberbegriff zusammenzufassen. Das sprachliche Reprodukt st aber viel allgemeiner als der Gedanke, der mir vorschwebte. Es fehlte daran als spezifische Differenz das Geniale. Ein passender Ausdruck war schwer zu finden. Die Subsumption vollzieht sich so, daß das RW. als Bestandteil eines größeren Begriffsumfanges aufgefaßt wird. Die Aufgabe löst die Tendenz nach einem Umkreis aus. Die Ablenkung wurde wieder stark vernachlässigt ...

Vp. 2 (12. 1. 1926) (vA. + Überordnung!) Ton—Gehörsvorstellung 8" ... Den Begriff hatte ich schon lange, aber ich mußte so lange nach dem sprachlichen Ausdruck suchen; dabei hinderte mich die Ablenkung, der ich mich nicht ganz entziehen konnte. Im Begriff des Tones lag dessen Subjektivität. Ich meinte Gehörsempfindung, sagte aber Gehörsvorstellung. »Vorstellung« muß irgendwie vom vorigen Versuch her perseveriert haben. (»Vorstellung — geistiger Vorgang« war der vorige Versuch) ...

Vp. 2 (19. 1. 1926) (mAT. + Überordnung!) Neid—Laster 1,8" ... Ich suchte nach einer Lösung, indem ich neben »Neid« noch andere koordinierte Begriffe stellte. Ich dachte verschwommen an die 7 Hauptsünden. Für diese alle suchte ich einen Oberbegriff. Ich meinte »Sünde«. Aber sprachlich kam »Laster«. Ich war durch die Ablenkung sprachlich sehr behindert ...

Digitized by Google

Vp. 9 (9. 12. 1925) (mAT. + Überordnung!) Velo—Fahrrad 1,4″ . . . Ich wollte sagen »Vehikel«, aber dafür kam Fahrrad«; die Ablenkung ist schuld daran. »Vehikel« ist eben sprachlich nicht so geläufig wie »Fahrrad« . . .

Es handelt sich also um sprachliche Behinderungen, Sprechschwierigkeiten, die durch die motorische Ablenkung bedingt sind. Das sprachlich Geläufigere setzt sich durch. Dabei läßt aber das so reproduzierte Reprodukt die intendierte Lösung mehr oder weniger deutlich erkennen. Daneben kann aber auch Unvollständigkeit oder Verschwommenheit des gedanklichen Inhaltes, der ausgedrückt werden soll, eine mangelhafte Formulierung bedingen, was etwa im Versuch »Kunst—menschliche Tätigkeit« anzunehmen ist.

b) Mangelhafte Lösungen:

Sehr häufig sind zu allgemeine Überordnungen oder Surrogate für Überordnung.

Vp. 11 (22. 12. 1925) (zvAT. + Überordnung!) Laster—Schlechtes 1,8″ . . Als das RW. kam, habe ich mich gezwungen und angestrengt: weiter auf das Vorgelesene (Ablenkung!) aufzupassen, so daß die Auffassung des RW. eigentlich nebenher ging. Auch die sinnliche Erfassung des RW. ging bei abgelenkter Aufmerksamkeit vor sich. Es war eine Art indirekten Lesens. Ich merkte, daß das Wort nach der Exposition noch präsent war. Die Aufgabe fiel sofort wieder ein. Ich mußte aber nach etwas begrifflich Höherem suchen. Das Suchen war aber behindert durch die Ablenkung, trotzdem ich diese stark vernachlässigte. Auf Grund des Suchens kam »Schlechtes«. Ich war nicht ganz befriedigt. Es machte mehr den Eindruck einer Prädizierung. Ich akzeptierte es dennoch mit vollem Bewußtsein des zu Allgemeinen, weil ich dem qualvollen Ablenkungszustand ein Ende bereiten wollte . . .

Vp. 6 (8. 12. 1925) (T. + Überordnung!) Gefühl—Bewußtsein 4″ . . . RW aufgefaßt als Affekt. Da fiel mir der Ausdruck ein »emotionale Erregung«. Ich wollte es schon sagen. Da entdeckte ich aber die Identität. Ich suchte nun nach einem Oberbegriff. Als einzige Möglichkeit stellte sich »Bewußtsein« ein. Gefühl der Unbefriedigtheit. Es war der Gedanke da:. Das ist ungefähr das gleiche, wie wenn man einen Begriff unter den des Seins unterordnen würde. Viel zu allgemeine Überordnung . . .

c) Fehllösungen durch Aufgabenvertauschung: Wir wählen als Beispiele die Vertauschung der Aufgabe »(begriffliche) Überordnung« mit der Aufgabe »räumlich-anschauliche Überstellung« einer anschaulichen Vp.:

Vp. 6 (16. 1. 1926) mAT. + Überordnung!) Grund—Boden 2,3″. Zuerst kam automatisch »Boden« als sprachliche Reminiszenz. Aber ich sagte es noch nicht. Ich prüfte es, ob es der Aufgabe genüge. Dabei hatte ich eine unwillkürliche Tendenz zur Veranschaulichung. Ich gestaltete mir eine Vorstellung: Grund als tieferliegende Partie der Erdoberfläche (Boden). Ich meinte nun auf Grund dieser Vorstellung, »Boden« sei Oberbegriff zu

Digitized by Google

»Grund«. Einerseits Lustgefühl der Gelöstheit. Dann aber sofort Unlustgefühl der Unrichtigkeit ...

Vp. 6 (8. 12. 1925) (T. + Überordnung!) Stollen—Bergwerk 5" ... Zuerst RW. nicht recht gesehen. Ich wußte nicht recht, ob es »Sollen« oder »Stollen« hieß. Das Nachbild des RW., auf das ich meine Aufmerksamkeit nun lenkte, wurde allmählich deutlicher und ließ mich »Stollen« erkennen. Darauf visuelle Vorstellung von unterirdischen Gängen in einem Bergwerk ... Erst jetzt Bewußtsein der Falschheit ...

Eigentliche Fehler kommen also bei spontaner Haltung nur insofern vor, als eine ganz andere Aufgabe gelöst wird. Die Vp. hat von Anfang an eine andere Aufgabe aufgefaßt, als vom Vl. intendiert war, oder sie modifizierte die Aufgabe während des Versuchs, durch die Veranschaulichung dazu verleitet. Wir können also konstatieren, daß bei spontaner Haltung nur »aufgabebeherrschte Vorstellungen« zu Fehlern führen, da alle bloß assoziativ-zufällig aufsteigenden Vorstellungen, die eine Fehlleistung bedingen könnten, durch die spontane Stellungnahme der Vp. als zur Lösung ungeeignet erkannt und gehemmt werden[34]).

§ 3.

Theoretischer Hauptteil.

Wir untersuchten die Reproduktion als bestimmte, von anderen unterscheidbare Erlebniseinheit in ihrer inneren Abhängigkeit von psychischer Aktivität, Konstellation und Assoziation. Erstere war direkt als erlebbar festzustellen, letztere dagegen mußte als latente (vorbewußte) Bedingung hypothetisch angenommen werden. Die Konstellation endlich konnte als Haltungskonstellation ebenfalls von der reproduzierenden Vp. unmittelbar erlebt, als Einstellung dagegen erst nachträglich aufgewiesen werden. Es soll nun im folgenden versucht werden, unsere Ergebnisse unter Hinzuziehung fremder Versuchsresultate und theoretischer Einsichten zu begründen. Daß dabei von einer endgültigen Erklärung auch nur annähernd nicht die Rede sein kann, dessen sind wir uns gewiß.

1. Assoziation und Reproduktion.

Die Assoziationshypothese muß eine Theorie darstellen, mit Hilfe derer wir gewisse bestimmte Tatsachen erklären können.

34) Vgl. Selz, Psychologie des produktiven Denkens und des Irrtums S. 1 ff.; ferner Willwoll a. a. O. S. 67 ff.

Digitized by Google

Wir fassen zunächst den Umkreis dieser Tatsachen möglichst weit als das Gesamtgebiet der Reproduktionen[1]), von denen aber für unsere Ergebnisse besonders zwei Gruppen in eminentem Sinn einer Assoziationshypothese als Erklärung bedürfen, nämlich die automatischen und die reaktiven. Es fragt sich: Wie ist es möglich, daß bei völlig reaktiver Haltung der Vp. auf Grund der Wahrnehmung eines RW. Vorstellungs-, Gedanken- und Gefühlsprozesse vor sich gehen, die sich irgendwie gesetzmäßig abspielen, ohne daß das erlebende Ich spontan determinierend eingreift; m. a. W. wie sind reaktive Reproduktionen möglich? Die reproduktive Haltung der Vp. involviert wohl eine allgemeine Reproduktions*absicht*, die bestimmte Reproduktions*leistung* dagegen kann nur durch assoziative Verhältnisse bedingt, muß also irgendwie latenterweise präformiert sein. Bei automatischen Reproduktionen ist prinzipiell[2]) nicht einmal eine Reproduktions*absicht*, sondern bloß ein bestimmter Grad psychischen Wachseins überhaupt nötig, so daß hier die Annahme vorbewußter präformierter Verbindungen noch viel dringender ist als bei den reaktiven Reproduktionen. Mit der Beantwortung der engeren Frage: Wie sind automatische und reaktive Reproduktionen möglich? ist dann zugleich auch die der allgemeineren Frage, wie Reproduktionen überhaupt möglich sind, gegeben; denn die noch übrigbleibende Klasse der spontanen Reproduktionen unterscheiden sich von den beiden andern nur hinsichtlich der psychischen Haltung, also eines aktualen Momentes, das durch die Assoziationshypothese nicht erklärt zu werden braucht, nicht erklärt werden kann.

Die Phänomene führen nun zu folgender Hypothese:

Jedes Bewußtseinserlebnis hinterläßt eine Spur, welche die Fähigkeit (Disposition) besitzt, wieder ins Bewußtsein gehoben zu werden. Denn die Spuren der Erlebnisse sind untereinander mehr oder weniger fest verbunden, zu Komplexeu verschiedener Ordnung assoziiert.

Assoziiert sind also die Spuren und nicht etwa die »Vorstellungen«. Damit ist der Assoziationsbegriff scharf und un-

1) Wir haben absichtlich den Terminus »Reaktion« nie im Sinne von Reproduktion verwendet, weil beide Begriffe wesentlich von einander differieren, schon infolge der Instruktion und der dadurch bestimmten Leistung der Vp.

2) Bei unseren *Versuchen* — wie überhaupt bei Reproduktions*versuchen* — ist dies durch die Versuchsanordnung ausgeschlossen.

Digitized by Google

zweideutig abgegrenzt gegen den der »Aktverbindung« (z. B. Relationserlebnis).

Hinsichtlich der Entstehung oder Stiftung der Assoziationen muß man zwei verschiedene Grundformen unterscheiden:

1. Die Stiftung einer Assoziation durch das Zusammenerleben gemäß dem allgemeinen Assoziationsgesetz der Kontiguität: Wenn beliebige seelische Gebilde einmal gleichzeitig oder in naher Aufeinanderfolge im Bewußtsein zusammenerlebt wurden, assozieren sich ihre Spuren. Dieses allgemeine Kontiguitätsgesetz muß allerdings — wie Wreschner[3]) triftig bemerkt — in dem Sinne ergänzt werden, als zur allgemeinen Bedingung der Kontiguität noch andere Momente, z. B. eine gewisse Häufigkeit dieses Zusammenerlebens, hinzukommen müssen.

Allein die durch bloßes Zusammenerleben gestifteten Assoziationen, so wichtig sie auch in biologischer Hinsicht sein mögen, sind für das eigentliche Denken und somit auch für die Reproduktion bloß die unerläßliche Voraussetzung. Das Denken, das ja gerade durch seine eminente Geordnetheit imponiert, bedarf zur Erklärung vielmehr der zweiten Art Assoziation.

2. Sie wird gestiftet durch das Zusammenbringen im Bewußtsein[4]), durch die gesamte geistige Verarbeitung der Eindrücke und Vorstellungen und aller Bewußtseinserlebnisse überhaupt. Mit Recht weist deshalb Wreschner immer und immer wieder darauf hin, daß die Untersuchung der »Assoziation« vermittelst der Reproduktion ergänzt werden muß durch eine Untersuchung »aller jener Vorgänge, welche die ‚Auffassung' eines Eindruckes und die Beschaffenheit der Vorstellungen bestimmen«[5]). Eine solche Analyse der gesamten geistigen Auffassung und Verarbeitung darf aber unseres Erachtens die genetischen Tatbestände nicht außer acht lassen. Diesen gemäß wird die Psyche am Anfang der geistigen Entwicklung durch ein ungegliedertes, undifferenziertes Chaos beeindruckt. Aus diesem Eindruckschaos werden allmählich bestimmte Komplexe, welche erfahrungsgemäß zusammengehören (z. B. der eigene Körper oder die Gestalt der Mutter), herausgehoben. Infolge dieser Heraushebung als Dissoziierung ist es möglich, die Bestandteile der unterschiedenen Komplexe, die ja eine Mannigfaltigkeit enthalten, unter sich zu

3) a. a. O. S. 579.
4) Vgl. Wreschner a. a. O. S. 584 u. a.
5) a. a. O. S. 589, vgl. auch S. 598.

Digitized by Google

assoziieren. Später assoziieren sich wieder die Spuren dieser Komplexe ihrerseits miteinander. Die Voraussetzung dieser zweiten Art Assoziation ist also stets eine dissoziierende, unterscheidende oder gar trennende Tätigkeit des Bewußtseins. Die Assoziationsstiftung besteht dann im Wiederzusammenbringen des Unterschiedenen und Getrennten vermittels einer Aktverbindung, so daß man diese zweite Art Assoziation direkt als Residuen von Aktverbindungen definieren könnte.

Wie aber Kontiguität und Aktverbindung zur Assoziation führen, hängt im Einzelfall von der Konstellation im weiteren Sinn ab. Zu dieser gehört:

1. Die Individualität (Alter, Geschlecht, Bildungsgrad usw. der betr. Person).

2. Die Art des zu Assoziierenden und dessen Auffassung.

3. Der gesamte Lebens- und Bewußtseinszustand unmittelbar vor und während des Stiftungsprozesses (Konstellation im engeren Sinn).

Diese drei Momente beeinflussen die Aktverbindung als assoziationsstiftenden Prozeß. Aber auch die Reproduktion als Anwendung der Assoziation ist abhängig

1. von der Individualität[6]),

2. von der Art und Beschaffenheit des RW.[7]) und von seiner Auffassung,

3. von der Konstellation im engeren Sinn.

Diese drei Momente wirken zusammen und gegenseitig im Sinne einer Selektion unter den vielen präformierten Assoziationen. Denn einmal enthält ein und dasselbe RW. viele mögliche Reproduktionsmotive in sich. An einem und demselben RW. kann das eine Mal die sprachliche Form vornehmliche Beachtung finden, was die Reproduktion formal bedingter Assoziationen begünstigt, das andere Mal die Bedeutung des Wortes, was zur Reproduktion inhaltlich bedingter Assoziationen disponiert[8]).

Aber ein und dasselbe Reproduktionsmotiv enthält seinerseits viele Reproduktionsrichtungen, d. h. von einem und demselben Reproduktionsmotiv strahlen viele Reproduktionstendenzen aus, die womöglich miteinander konkurrieren.

---

6) Vgl. Wreschner a. a. O. S. 562 ff.

7) Vgl. Wreschner a. a. O. S. 559 ff.

8) Durch Hinzutritt von »Nebenerscheinungen« kann das Reproduktionsmotiv wesentlich kompliziert werden. Vgl. Wreschner a. a. O. S. 555 ff.

Digitized by Google

Nun findet das eingangs gestellte Problem, wie reaktive und automatische Reproduktionen möglich sind, die vorläufige Lösung:

Weil es Assoziationen als Spuren von Aktverbindungen[9]) gibt, durch die die Spuren von Elementen zu Komplexen, die Spuren von Komplexen niederer Ordnung zu solchen höherer Ordnung oder gar zu Kombinationsganzen verknüpft werden, ist es möglich, daß wenn ein als einheitlich Ganzes wirkender Komplex- oder Kombinationsanteil im Bewußtsein gegeben ist, dieser die Tendenz hat, die Reproduktion des Komplex- oder Kombinationsganzen herbeizuführen.

Aber entscheidend und maßgebend für die Reproduktion — wie überhaupt für das Denken — ist nicht die bloße (latente) Existenz präformierter Assoziationen, sondern ihre Aktualisierung[10]), welche bei den automatischen und reaktiven Reproduktionen von der Konstellation im weiteren Sinn, bei den spontanen Reproduktionen dagegen vor allem von der psychischen Haltung der reproduzierenden Vp. abhängt.

Die Assoziationshypothese löst also selbst das engere Reproduktionsproblem nicht ganz; sie bedarf einer Ergängung durch eine Konstellationshypothese, welche die eigentümliche Tatsache der Selektion zu erklären hat.

2. Konstellation und Reproduktion.

Unter den verschiedenen Reproduktionsarten gibt es wiederum eine Gruppe, die zu ihrer Erklärung in ganz eminenter Weise einer Konstellationshypothese bedürfen, nämlich die automatischen und reaktiven Lösungen spezieller Aufgaben[11]).

Da das Bewußtseinsleben eine Kontinuität darstellt, steht jedes momentane Bewußtseinserlebnis unter dem Einfluß der integralen Gesamtheit der vorangegangenen Erlebnisse (Konstellation im weiteren Sinn). Vor allem wichtig und bedeutsam ist aber für jedes Bewußtseinserlebnis der gesamte Bewußtseinszustand unmittelbar vor ihm (Konstellation im engeren Sinn). Wenn ich der Vp. vor der Exposition des RW. »Feder« etwa stereognostisch eine Hühnerfeder zu erkennen gebe, dann wird

9) Unter Aktverbindung verstehen wir nicht bloß Auffassungs-, sondern auch Kombinationsprozesse.

10) Vgl. Wreschner a. a. O. S. 598.

11) Vgl. S. 249ff. und S. 283ff.

Digitized by Google

dadurch der sich daran anschließende RW.-Auffassungsakt und damit die Reproduktion beeinflußt werden, indem diese im Sinne einer Selektion unter den verschiedenen Reproduktionsmotiven bzw. Reproduktionsrichtungen determiniert werden. Das gleiche findet statt, wenn ich der Vp. vor der Exposition des RW. eine spezielle Aufgabe stelle. Von der Aufgabe strahlen gleichsam »determinierende Tendenzen« aus auf RW.-Auffassung und Reproduktion. Das reproduzierende Subjekt wird also durch die vorhergehenden nachwirkenden Erlebnisse »eingestellt« auf eine bestimmt geartete Auffassung der reproduzierenden Glieder, was natürlich zugleich die Hemmung aller anderen Auffassungs- und Reprodnktionsrichtungen bedeutet.

Wir haben aber bereits im experimentellen Teil darauf hingewiesen, daß bei automatischen und reaktiven Lösungen spezieller Aufgaben relativ viele — und zwar vor allem nichtaufgabebeherrschte — Fehllösungen stattfinden, weil — negativ gesprochen — die Vp. keine Stellung zum Reproduzierten nehmen kann, positiv gesprochen: weil die Aufgabe aus den verschiedensten Gründen auch falsch oder überhaupt nicht[12]) determinieren kann.

Weit wichtiger für unsere spezielle Untersuchung ist die Tatsache, daß die Reproduktion nicht nur von der Einstellung, sondern auch von der Haltungskonstellation abhängig ist, d. h. von der gesamten psychischen Haltung unmittelbar vor und während der Reproduktion.

Die Tatsache dieser Haltungskonstellation und ihres Einflusses auf die Reproduktion wurde bereits von Aschaffenburg festgestellt. Die seelische Haltung bei Müdigkeit, Ermüdung oder gar Erschöpfung ist eine völlig andere als bei geistiger und körperlicher Frische. Die Aschaffenburgschen Resultate sind denn auch bezeichnend genug: Ermüdung und Erschöpfung wirken, genau wie die Ablenkung im Laboratorium in negativem Sinn einer Verflachung der geistigen Auffassung des RW., einer Behinderung oder gar Ausschaltung sensorieller Prozesse und in positivem Sinn (wie unsere motorische Ablenkung) einer sprachlich-motorischen Angeregtheit. Ähnliche Wirkungen lassen sich bei Alkoholintoxikation und bei manischen Zuständen konstatieren.

---

12) Denn es gibt Fälle genug, wo nicht die Aufgabe die Auffassungs- und Reproduktionsrichtung determiniert, sondern gerade das umgekehrte Beeinflussungsverhältnis statthat.

Digitized by Google

Daß die Ablenkung der Aufmerksamkeit in gleichem Sinn wirkt wie Ermüdung, Erschöpfung, Alkoholgenuß usw., darf nicht mehr wundern. Bereits Jung stellte fest: »Als allgemeines, für die Pathologie wichtiges Resultat ergibt sich, daß die Verflachung des Reaktionstypus in der Ermüdung, Alkoholintoxikation und Manie in erster Linie auf eine Aufmerksamkeitsstörung zurückgeführt werden muß.« [13]) Die gleiche Wirkung konstatierte auch er bei Ablenkung der Aufmerksamkeit.

Die Reproduktionen, die bei geringstem Aktivitätsaufwand noch möglich sind, sind eben unsere automatischen Reproduktionen. Daß es vor allem formal bedingte Reproduktionen sind, die sich sowohl bei Ablenkung als auch bei Ermüdung, Erschöpfung, Alkoholintoxikation und im manischen Zustand einstellen [14]), ist nicht schwer zu erklären: Einmal braucht die sinnliche Erfassung eines Wortes bedeutend weniger Aktivität als die inhaltliche Bedeutungsauffassung. Diese bleibt bei all den genannten Ausnahmezuständen, die insgesamt durch eine mehr oder weniger starke Insuffizienz oder Zerstreutheit der psychischen Aktivität ausgezeichnet sind, auf der primitiven Stufe des allgemeinen Wortverständnisses, die mit der sinnlichen Erfassung des RW. gegeben ist, stehen. Es prävaliert also das sinnliche formale RW.-Bild über die RW.-Bedeutung. Somit wirkt jenes intensiver als Reproduktionsmotiv als diese. Dazu kommt aber in den meisten Fällen eine wesentliche Erleichterung im Funktionieren des sprachlich-motorischen Apparates, durch die verschiedensten Ursachen bedingt. So konstatierten wir, daß die motorische Ablenkung sprachlich-motorisch anregt. Die Instruktion »Möglichst rasch!« — die ja ebenfalls zu den modifizierenden Faktoren einer Haltungskonstellation gehört — kann direkt einen Sprechdrang hervorrufen usw.

Nunmehr dürfte das engere Reproduktionsproblem wenigstens in den Grundzügen gelöst sein: Weil es präformierte Assoziationen als Residuen von Aktverbindungen gibt, deren Glieder reproduzierende Tendenzen ausstrahlen, und weil durch die Konstellation i. w. S. unter den vielen möglichen Reproduktionstendenzen eine Auswahl getroffen wird, sind automatische und

---

13) a. a. O. (Heft 1/2) S. 64.

14) Jung nennt sie »äußere Assoziationen«. Dazu gehören vor allem die »Klangassoziationen«. Letzteren Terminus gebraucht auch Aschaffenburg.

Digitized by Google

reaktive Reproduktionen möglich. Bezüglich der automatischen muß allerdings noch auf eine gewisse Übung, Gewöhnung und Wiederholung als entscheidenden Faktor — wenigstens für die eine Gruppe — hingewiesen werden. Bei den reaktiven Reproduktionen aber wurde stets stillschweigend als notwendige Bedingung die reaktiv-reproduktive Haltung vorausgesetzt. Es bleibt nun noch die Gruppe der spontanen Reproduktionen übrig. Auch sie sind von Assoziation und Konstellation abhängig. Aber der Hauptakzent liegt bei ihnen doch auf dem Merkmal der psychischen Aktivität in Form der spontanen Haltung.

3. Psychische Aktivität und Reproduktion.

a) Aktivität und Motilität.

Betrachten wir einen gewöhnlichen Wahrnehmungsvorgang, dann dürfen wir auf der physiologischen Seite ohne Zweifel annehmen: Reizung eines sensiblen Nerven und Leitung dieses Reizes auf der sensiblen Nervenbahn nach dem Zentralorgan. Auf der psychischen Seite dagegen findet das statt, was wir eine sensorische Reaktion nennen wollen, d. h. jene innere Tätigkeit, die durch den (physiologischen) Reiz provoziert, durch ihn ihre Richtung erhält und die physiologische Impression zu einer bewußten, d. h. zu einer Wahrnehmung macht. Bei diesen sensorischen Reaktionen ist das Psychische Endglied der psychophysischen Vorgangskette. Bei der motorischen Reaktion dagegen, die sich an jene anschließen kann, figuriert es als Anfangsglied. Die Bewußtseinstätigkeit, die auf diese Weise durch intra- oder extrapsychische Reize provoziert wird, nennen wir psychische Reaktivität. Und wir unterscheiden demnach eine sensorische und eine motorische Reaktivität, wobei man unter letzterer jene innere Tätigkeit zu verstehen hat, durch welche die äußere (physische) Tätigkeit (Bewegung) veranlaßt und determiniert wird, d. h. die Impulserteilung zur Innervation eines kortikal vermittelten Bewegungsvorganges, die uns in Form eines eigentümlichen intentionalen Aktivitätserlebnisses bewußt wird (Bewegungsantrieb).

Es ist also bei einer kortikal vermittelten Bewegung zu unterscheiden: 1. die Impulserteilung (Bewegungsantrieb), 2. die Innervation und der eigentliche Bewegungsvorgang und 3. die Bewegungsempfindung. Nur dem ersten und letzten Glied dieser

Digitized by Google

Vorgangskette entspricht ein psychisches Korrelat, von denen vor allem das erste hier in Betracht kommt.

Jedes Wortreproduktionsexperiment enthält zunächst eine sensorische Reaktion, an die sich dann eine sprachlich-motorische Reaktion anschließt. Letztere ist aber von ersterer abhängig im Sinne eines Zuordnungsverhältnisses, d. h. die Impulserteilung zur Innervation des Sprechvorganges kann mehr oder weniger sinnbeherrscht sein, je nach der Eigenart der sensorischen Reaktion, aus der sie erwächst. Wird nun die sensorische Reaktion (d. h. Auffassung und weitere Verarbeitung des RW.) durch eine Herabminderung der Aktivität gestört, dann leidet darunter die Sinnbeherrschtheit des Sprechimpulses, der aber seinerseits hinsichtlich seiner Intensität durch die allgemeine Aktivitätsabsorbierung stark reduziert ist. Das ist die Situation bei einer einfachen sensorischen Ablenkung. Sowohl sensorische Reaktion und damit Sinnbeherrschtheit der Impulserteilung, als auch diese Impulserteilung selbst werden durch die Ablenkung betroffen.

Stark modifiziert wird die Situation, wenn die Aktivitätsabsorbierung kompliziert wird durch eine (sprachlich-)motorische Angeregtheit oder gar Steigerung der Motilität, wie sie bei der motorischen Ablenkung oder bei Alkoholintoxikation (im manischen Stadium des Rausches) oder gar im manischen Zustand vorhanden ist. In diesen Fällen tritt die Motilität geradezu in den Vordergrund, wodurch seinerseits für die sensorische Reaktion Aktivität verloren geht. Auch in dieser Situation sind sowohl sensorische Reaktion und Sinnbeherrschtheit des Impulses als auch dieser selbst stark herabgemindert, ja in gewissem Sinn noch weit mehr als bei sensorischer Ablenkung. Es fragt sich demnach, warum denn gerade in diesen Situationen die sprachlich-motorische Reaktion prompt, ja geradezu überprompt vor sich geht. Da ja die Impulsivität herabgemindert ist, kann sich die motorische Angeregtheit einzig und allein auf die Innervation beziehen. Es muß also angenommen werden, daß die innervierenden Zentren verschiedene Grade der Angeregtheit und Ansprechbarkeit aufweisen können, so daß bei maximaler Innervationsbereitschaft trotz minimalen Impulses eine Bewegung vor sich geht[15]). Daß dabei die Sinnbeherrschtheit der motorischen

15) Eine solche (vielleicht habituelle) motorische Angeregtheit (Innervationsbereitschaft) muß auch bei gewissen Einstellungsformen des sogenannten

Digitized by Google

Reaktion mit zunehmender Ablenkung der Aktivität (und zunehmender Steigerung der Motilität) abnimmt, ist nicht mehr verwunderlich, da jene doch von der sensorischen Reaktion und dem daraus resultierenden Impuls abhängig ist. Das haben nicht bloß unsere, sondern vielleicht noch deutlicher die Nachtversuche Aschaffenburgs gezeigt: mit zunehmender Aktivitätsherabsetzung (bei gleichzeitigem Gesteigertsein der Motilität) wird der Reproduktionsvorgang immer mehr zu einem nackten, d. h. des Sinnzusammenhanges entbehrenden Sprechvorgang. Denn infolge der Aktivitätsherabminderung werden die sensorischen Reaktionen (RW.-Auffassung!) immer undifferenzierter und unvollkommener ausfallen. Zunächst wird Sinn und Bedeutung des RW. immer mehr zurücktreten und das RW. wirkt nur noch als sprachlich-formales Gebilde [16]). Es kann dabei so weit kommen, daß nur noch ein ganz unselbständiger, unwichtiger Teil des RW. als Reproduktionsmotiv aufgefaßt wird, etwa der Anfangsbuchstabe des RW. Schließlich — in den extremsten Fällen — wirkt bloß noch das Erscheinen des RW. bzw. die Auffassung der dadurch bedingten »Veränderung« als Reproduktionsmotiv oder vielmehr als Auslösungsmotiv der Sprechtendenz.

Mit zunehmender Ablenkung (und Steigerung der Motilität) nimmt also der Grad der Sinnbeherrschtheit der motorischen Reaktion ab.

Es handelt sich bei unseren Ablenkungsversuchen zunächst um eine Ablenkung und Absorbierung der sensorischen Aktivität. Insoweit aber das Sprachlich-Motorische mit dieser zusammenhängt, wird auch dieses durch die Ablenkung beeinträchtigt, und zwar als Impulsivität, die infolge der Ablenkung nicht nur ihre Intensität, sondern auch ihre Sinnbeherrschtheit mehr oder minder einbüßt [17]).

---

muskulären Reaktionstypus angenommen werden, bei denen das Impulserlebnis und damit die initialen Spannungs- und Bewegungsempfindungen in den Muskelorganen mehr oder weniger völlig fehlen.

16) Vgl. Aschaffenburg a. a. O. S. 81 u. a.: »Mit Zunahme der Erschöpfung wirkt die zugerufene Vorstellung (das RW.) immer weniger durch ihren Inhalt; an dessen Stelle bestimmen der Klang und die Tonfarbe die Reaktion.«

17) Vgl. vor allem das Kapitel über die durchbrochenen Reproduktionen (S. 280 f.), die beweisen, daß motorische Vorgänge sich parallel neben sensoriellen Prozessen abspielen können, ohne daß zwischen beiden irgend eine Sinnbeziehung besteht, was ja nur eine Bestätigung der allgemein bekannten Tatsache ist, daß automatisierte Bewegungen und Funktionen neben anderen

Digitized by Google

b) Aktivität, Bewußtsein und Aufmerksamkeit.

Wir haben angenommen, daß das Bewußtsein oder die Bewußtheit eines psychischen Inhaltes abhängt von der Aktivität im weiteren Sinn. Dadurch wird vor allem erklärt, warum die Ablenkung eine Dürftigkeit, Verschwommenheit und Unklarheit der Bewußtseinsinhalte zur Folge hat. »Bewußtsein«, sowohl im Sinne von »Bewußtheit« als Eigenschaft eines psychischen Inhaltes als auch im Sinne von Gesamtheit oder »Summe aller wirklichen oder gleichzeitig gegenwärtigen Vorstellungen« (Herbart) ist ein Korrelatbegriff zum Begriffe der psychischen Aktivität. Dem Bewußtsein als Integral aller gleichzeitig gegenwärtigen Inhaltselemente entspricht deswegen eine Gesamtheit aller gleichzeitig wirksamen aktiven Faktoren. Zur Bezeichnung dieses durch die Wirksamkeit der integralen Gesamtheit aller gegenwärtigen aktiven oder intentionalen Faktoren gesetzten Zustandes schlägt Berze[18]) den Terminus »Bewußtseinstonus« vor.

Bewußtseinsvorgängen her laufen können, ohne daß beide irgendwie zusammenhängen. — Wie infolge der Ablenkung die Sinnbeherrschtheit der Impulsivität beeinträchtigt und dieser Tatbestand von der Vp. »empfunden« wird, mögen noch folgende Versuche veranschaulichen:

Vp. 6 (13. 11. 1924) (mAT.) Heft—Stift 2″ . . . Trotzdem im Bewußtsein »Bleistift« war, brachte ich nur »Stift« heraus. Es ist, wie wenn man sein eigenes Sprechen nicht mehr in der Gewalt hätte, infolge der Ablenkung . . .

Vp. 7 (3. 11. 1925) (mAT. + Wortergänzung!) Nachlaß-Ertrag 2″. Gar kein Bedeutungsbewußtsein . . . »Ertrag« hat sich aufgedrängt. Ich weiß selbst nicht, was diese Wortverbindung bedeuten soll. Jetzt weiß ich, daß es ein juristischer Ausdruck sein muß, den ich schon einigemal gehört habe. (Es sollte »Nachlaß-Vertrag« heißen!)

Vp. 10 (23. 12. 1924) (mAT.) Takt-Fühl 1,2″ . . . »Fühl« hat sich automatisch aufgedrängt. Erst jetzt bemerke ich, daß es ein verstümmeltes »Gefühl« ist. Ich habe erst nach dem Aussprechen die Sinnlosigkeit des Wortes bemerkt. Die Ablenkung macht, daß man gar nicht weiß, was man spricht.

18) a. a. O. S. 122. Vgl. S. 123: »Die Differenzen des Bewußtseinstonusgrades bewegen sich zwischen Grenzen, welche durch den höchsten im Wachzustand überhaupt erreichbaren Grad einerseits, durch jenes Minimum von Tonus, welches dem tiefen Schlafe entspricht, andererseits gegeben sind. Dem physiologischen Wachzustande ist ein mittlerer Tonusgrad eigen, welcher bei den einzelnen Individuen, je nach der Organisation ihres psychozerebralen Apparates höher oder niedriger, aber — innerhalb der physiologischen Breite — jedenfalls so hoch ist, daß die Kontinuität des aktiven Ich . . . während der ganzen Dauer dieses Zustandes erhalten bleibt und leichtere Senkungen des Tonus ohne Störung vertragen werden . . .«

Digitized by Google

Besonders im Vergleich zum hypnotischen und zum Schlafzustand tritt der Tonuscharakter des normalen seelischen Wachzustandes sehr deutlich hervor. Der Schlaf ist demnach eine Folgeerscheinung einer mehr oder weniger vollkommenen Hemmung vor allem der spontanen Aktivität und damit der stellungnehmenden souveränen, unabhängigen und selbständigen Haltung, die in erster Linie den höheren Denk- und den Willensakten eignet.

Damit wird nun aber die Aufmerksamkeit in die Sphäre der psychischen Tätigkeiten eingereiht werden müssen.

Die Bewußtheit eines Inhaltes ist abhängig von der psychischen Aktivität im weiteren Sinn. Als die Wirkung der Aufmerksamkeit auf die Bewußtseinsinhalte kann man ganz allgemein eine Steigerung ihres Bewußtheitsgrades (Sensibilisierung) bezeichnen. Aufmerksamkeit ist also psychische Aktivität, die charakterisiert ist durch eine maximale Intensität, Gleichgerichtetheit und Konstanz.

Die Aufmerksamkeit ist zunächst eine durchaus psychologische Tatsache. Sie bedarf also vor allem und in erster Linie einer psychologischen Erklärung. Es ist demnach ganz unrichtig, wenn Henning[19]) meint, daß heute nur physiologische Aufmerksamkeitstheorien in Betracht kämen. Die Unvollkommenheit nicht bloß unserer Kenntnisse der physiologischen Tatsachen — besonders der Funktionsweise der nervösen Zentralorgane, sondern vor allem der psychophysiologischen Korrelationen drückt jeder physiologischen Theorie der Aufmerksamkeit den Stempel der Vermutung auf[20]). G. E. Müller[21]) vergleicht die Wirksamkeit des »attentionellen Prozesses«, den er als einen »superkortikalen Vorgang« kennzeichnet, mit der eines Katalysators. Es ist natürlich klar, daß der Aufmerksamkeitsprozeß nicht zu den gewöhnlichen Nervenerregungen, den »transkortikalen« Vorgängen gehören kann, da ihnen sonst ein ganz bestimmtes psychisches Korrelat im Sinne einer bestimmten Erlebnisqualität — »wie die optische Sinneserregung eine optische

19) Die Aufmerksamkeit, 1925, S. 200.

20) Was natürlich die Wissenschaft nicht hindert, nicht hindern darf, an Hand der mehr oder weniger stetigen Fortschritte der Physiologie und Psychophysiologie ihre Hypothesen immer und immer wieder zu prüfen, zu korrigieren und zu ergänzen.

21) Abriß der Psychologie 1924 S. 101 ff. bes. S. 107 ff.

Digitized by Google

Erlebnisqualität bedingt« (Henning) — entsprechen müßte. Andererseits muß betont werden, daß der Aufmerksamkeitsprozeß psychisch irgendwie erlebt wird. Es fragt sich also, ob dem Aufmerksamkeitserlebnis ein bestimmtes physiologisches Korrelat entspricht und von welcher Beschaffenheit dieses ist. Müller bejaht den ersten Teil der Frage ohne weiteres und behauptet bezüglich des zweiten: das physiologische Korrelat der Aufmerksamkeit sei ein superkortikaler Vorgang, d. h. ein Vorgang, »der von wesentlich anderer Art ist« als die gewöhnlichen Nervenerregungen »und sich neben diesen in gewissen Teilen unseres Nervensystems abspielt«. Von dieser Hypothese aus lassen sich dann die Wirkungen der Aufmerksamkeit mit Hilfe des Katalysator-Bildes ohne weiteres erklären.

Die Müllersche Theorie ist sicher eine sehr geistreiche Konstruktion, mehr aber gewiß nicht. Sein Vorhaben, für eine so zentrale psychische Funktion — wie es die Aufmerksamkeit tatsächlich ist — einen »physiologischen Ort« ausfindig zu machen, steht auf gleicher Stufe wie die vergeblichen Bemühungen der älteren Psychologie (Descartes!) um den Sitz der Seele[22]). Während G. E. Müller glaubt, daß ohne die Annahme von spezifischen Apparaten und Prozessen eine Aufmerksamkeitstheorie nicht auskomme, begeht die Ebbinghaussche Bahnungstheorie gerade den entgegengesetzten Fehler. Henning bemerkt in seiner Kritik der physiologischen Theorien[23]) sehr richtig: »Eine Bahnung in dem Sinne, daß bestimmte Haupt- und Nebenbahnen sich im individuellen Leben differenzieren, wobei erstere besonders gut eingefahren werden, wäre für sich allein noch keine befriedigende Erklärung. Denn das am besten Gebahnte verläuft häufig nicht nur ohne wesentliche Aufmerksamkeit, sondern schließlich in ganz mechanisierter Form. Wie namentlich Groos in seinem ‚Seelenleben des Kindes' ausführte, werden zahlreiche Vorgänge, z. B. Schreiben, Lesen, Handgriffe usw., anfangs mit angespanntester Aufmerksamkeitskonzentration erlernt, um mit zunehmender Bahnung immer mehr im Dunkeln und endlich ganz mechanisch zu verlaufen«. Die Ebbinghaussche Bahnungstheorie erklärt also vielmehr die Wirkungen der Übung, aber niemals die der Aufmerksamkeit, die ja im

22) Der Vergleich mit Wundts Hypothese des Apperzeptionszentrums dürfte wohl ebenfalls nicht zu gewagt sein.

23) a. a. O. S. 200 ff.

Digitized by Google

großen und ganzen zu jener in einem antagonistischen Verhältnis steht.

Der Grundfehler liegt unseres Erachtens darin, daß beide — sowohl G. E. Müller als auch Ebbinghaus — die Tatsache der psychischen Aktivität nicht anerkennen wollen. Der Aufmerksamkeit entsprechen nicht spezifisch attentionelle Prozesse, sondern sie ist eine Eigenschaft der Bewußtseinstätigkeit überhaupt. Letztere aber ist eine elementare psychische Tatsache, die nicht wegzuleugnen ist. Für Aufmerksamkeit oder Aktivität einen besonderen Sitz suchen, hieße soviel wie für die Seele einen »physiologischen Ort« bestimmen wollen; denn die Aktivität ist das Letzte und muß wohl als im funktionalen psychophysischen Zusammenhang verankert gedacht werden[24]). Wir wenden uns wieder der psychologischen Erörterung zu. Der Psychologe, der ja die eigentliche und wichtigste Arbeit bei der Aufstellung einer physiologischen Theorie doch dem Physiologen zu überlassen hat, soll und darf nicht absehen von einer psychologischen Erklärung der Aufmerksamkeit.

Sehr beachtenswert ist die genetische Theorie von Lindworsky[25]). Er macht den Versuch, außer den Wirkungen der Aufmerksamkeit auch das dieser eigentümliche Verhalten und ihren psychologischen Ursprung aufzuweisen und zu erklären. Dabei verschiebt er das ganze Problem ganz richtig auf das der sog. unwillkürlichen Aufmerksamkeit.

Dem Kind kommt ursprünglich bloß eine trieb- und reflexartige Reaktivität zu. Auf Grund von primitiven, noch ganz undifferenzierten sensorischen Reaktionen erfolgen mehr oder weniger bestimmte motorische Reaktionen. Es kennt in diesem Stadium weder ein willkürliches noch ein unwillkürliches Aufmerksamkeitsverhalten, wenn auch die Grundlagen für letzteres eben in dieser Reaktivität bereits vorhanden ist. Diese reflex- und triebartige Reaktivität, die zunächst im Dienst der Selbsterhaltung steht, ist also eine generelle Anlage. Außer den Abwehrreaktionen entwickeln sich sehr rasch gewisse Begehrungsreaktionen. Das Kind nimmt irgendeinen »Wert« wahr und

---

24) Damit braucht die Annahme eines »dynamischen Zentrums« (etwa im Paläencephalon) innerhalb des Nervensystems nicht im Widerspruche zu stehen. Vgl. die interessanten Ausführungen bei Benze a. a. O. S. 91 ff. u. a.

25) Experimentalpsychologie, Philosophische Handbibliothek Bd. 5 S. 247 ff.

Digitized by Google

strebt »unwillkürlich« darnach. Dadurch »wird diese Vorstellung gefördert und darum auch an Klarheit zunehmen. Damit ist gegeben die sogenannte Hinwendung der Seele zu einem Inhalt« [26]). Mit dem Streben nach einem Wert »verwirklicht das Kind jedesmal eine bestimmte Haltung der Seele, eben jenes Hingegebensein an einen Gegenstand. So lernt es durch diese (triebhaften) Willensakte diese Haltung kennen. Sie läßt sich nun — wie so manche andere Bewußtseinsform — für sich erzeugen und das Kind wird sie darum später auch willkürlich einnehmen, sobald sie ihm zu einem erstrebenswerten Willensziel geworden ist« [27]).

Aus der ursprünglichen triebartigen Reaktivität entwickelt sich also die reaktive (unwillkürliche) Aufmerksamkeit. Diese bildet wiederum die Grundlage zur Entwicklung und Bildung eines spontanen (willkürlichen) Aufmerksamkeitsverhaltens. Dabei sind aber Aufmerksamkeit und Wille nicht identisch. Denn ein Willensakt kann seinerseits mehr oder weniger aufmerksam sein [28]).

Es dürfte nun wohl das Verhältnis zwischen Aktivität und Aufmerksamkeit klargelegt sein. Diese ist nicht ein selbständiges psychisches Gebilde, sondern nur eine bestimmte Eigenschaft der psychischen Haltung. Diese bestimmten wir als die in einer Erlebniseinheit wirksame und erlebbare Aktivität. Somit ist Aufmerksamkeit nichts anderes als der Ausdruck für eine gewisse Intensitätsmaximalität, Konstanz und Gleichgerichtetheit dieser wirksamen Aktivität [29]).

Nun versteht man, warum es überhaupt möglich sein kann, die Aufmerksamkeit abzulenken, und warum bei nicht völliger Ablenkung gewisse Bewußtseinsvorgänge sich dennoch abspielen können.

---

26) Lindworsky a. a. O. S. 248.

27) a. a. O. S. 249.

28) Vgl. das »schwache Wollen« bei Ach, Willensakt und Temperament, 1910, S. 279 ff.

29) Wenn wir von einer maximalen Intensität der psychischen Aktivität reden, so darf natürlich nicht an eine absolute Maximalität gedacht werden, sondern die aufmerksame Bewußtseinstätigkeit weist nur eine maximale Intensität auf, verglichen mit dem mittleren Grade des gerade zuständigen Bewußtseinstonus; denn wir reden ja auch von Aufmerksamkeitsleistungen und -verhalten im Ermüdungs- und Erschöpfungszustand.

Digitized by Google

c) Die Ablenkung der Aufmerksamkeit.

Die Ablenkung der Aufmerksamkeit, wie wir sie in all unseren Versuchen durchführten, muß als Modifikation der Haltungskonstellation charakterisiert werden. Denn die Ablenkung beginnt jeweils bereits in der Vorperiode eines Versuches, und zwar überläßt sich während dieser die Vp. gewöhnlich dem ablenkenden Reiz völlig. Erst mit dem Erscheinen des RW. entzieht sich die Vp. dem Ablenkungsreiz entweder zum Teil oder ganz. Wo das nicht geschieht, wo also die Vp. auch in der Hauptperiode des Versuches sich völlig der Ablenkung hingibt, treten Nullfälle auf. Die Ablenkung absorbiert in der Vorperiode psychische Aktivität. Das RW. wird also nicht von einem in funktionalem Gleichgewicht befindlichen, sondern von einem funktional in bestimmter Weise eingestellten Subjekt aufgefaßt. Diese Ablenkungseinstellung kann nun möglicherweise den gesamten Prozeß beeinträchtigen, entweder in dem Sinne, daß das RW. nur oberflächlich — z. B. nur als sprachliches Gebilde — aufgefaßt wird, so daß die Vp. zu sprachlich-bedingten bzw. automatischen Reproduktionen disponiert wird. Oder die Vp. hält die Ablenkungseinstellung aufrecht, wobei sie aber letztere mehr oder weniger vernachlässigt und sich zugleich mit dem RW. auseinandersetzt (Teilung der Aufmerksamkeit).

Häufig aber vernachlässigt die Vp. die Ablenkung ganz, so daß diese nur noch als unwesentliche Störung eines sonst normal verlaufenden Prozesses aufgefaßt werden kann, oder aber die Vp. überkompensiert sogar die Ablenkung durch einen besonderen Aktivitätsaufwand.

Nicht von der Größe und Intensität des objektiven Ablenkungsreizes hängt also der Ablenkungseffekt ab, sondern nur von der Aktivitätsintensität, die dem Ablenkungsreize zugewendet wird.

Allgemein ist ferner festzustellen, daß die motorische Ablenkung (lautes Vorwärtszählen nach bestimmtem Metronomtakt usw.) bei allen Vpn. viel weniger störend wirkte als die sensorische Ablenkung (Zählen der »t« in einem vorgelesenen Text oder Auffassen des Textsinnes oder beides zugleich). Je rascher bei der motorischen Ablenkung der Metronomtakt und somit das Zählen ist, desto größer ist der Ablenkungseffekt. Das heißt also: Je kontinuierlicher der Ablenkungsreiz ist, desto

Digitized by Google

größer ist die Ablenkung. Es dürfte deshalb das allgemeine Gesetz, daß kontinuierliche Ablenkungsreize schwächer seien als intermittierende, in dieser Allgemeinheit nicht aufrechtzuerhalten sein.

Im allgemeinen wurde die Ablenkung von allen Vpn. als das Untergeordnete und der Reproduktionsprozeß als Hauptsache aufgefaßt. —

Nicht jeder psychische Prozeß beansprucht gleichen Aktivitätsaufwand. Unsere Ablenkungsversuche weisen in dieser Hinsicht große Unterschiede auf:

1. Die Wahrnehmungsakte leiden unter der Ablenkung viel weniger als alle intrapsychischen Prozesse [30]).

Zunächst wirkt die Ablenkung im Sinn einer Desorientierung dem RW. gegenüber. Das plötzliche Auftauchen des RW.-Bildes bei abgelenkter Einstellung kann — besonders ohne vorheriges Signal! — sogar schockartige Reaktionen auslösen, von denen sich die Vp. mehr oder weniger schnell erholen muß [31]). Die Ablenkung beeinträchtigt ferner die Bedeutungsauffassung. Die Vp. kann das RW. sinnlich schon lange aufgefaßt haben, ohne recht zu wissen, was es eigentlich bedeutet. Drittens disponiert die Ablenkung auch zu mangelhafter Formauffassung [32]).

2. Von den intrapsychischen Prozessen (Reproduktionsvorgang i. e. S.) leiden die anschaulichen Anteile viel weniger unter der Ablenkung als die unanschaulichen. Unanschauliche Reproduktionstypen (unsere Vpn. 8, 9, 10, 11) werden durch die Ablenkung in ihrer Reproduktionstätigkeit viel mehr gestört als anschauliche (unsere Vpn. 1—7).

Aber auch vom mittleren Tempo der Bewußtseinstätigkeit einer Vp. (dem psychischen Tempo) hängt die Ablenkungsstörung deutlich ab. Bei Vp. 3 (auch bei Vp. 6) z. B. ging der anschauliche Vorstellungsablauf so rasch vor sich, daß das sprachliche Reprodukt jeweils nie der ersten reproduzierten Vorstellung

30) Das bestätigen auch die pathologischen Tatbestände. Während die höheren Denkprozesse z. B. im manischen Stadium des Alkoholrausches oder im manischen Zustand bereits mehr oder weniger wesentlich gestört sind, bleiben die Auffassungsakte (z. B. Auffassen vorgezeigter Bilder) noch intakt.

31) Z. B. Vp. 8 (8. 12. 1925) (zAT. + Wortergänzung!) Stirn—er 3,2". ... RW. überraschte mich direkt. Ich bin geradezu zusammengefahren. Es verging einige Zeit, bis ich mich davon erholt hatte ...

32) Vgl. S. 259 ff.

Digitized by Google

entsprach, trotzdem sie keine abnorm lange Reproduktionszeit aufweist. (Bei Normalversuchen beträgt die durchschnittliche Reproduktionszeit der Vp. 3: 1,19". Bei Ablenkungsversuchen: a) motorische Ablenkung: 1,4"; b) sensorische Ablenkung: 1,75".)

Bei Vp. 5 dagegen stieg die Vorstellung erst allmählich auf, nach einer gewissen Pause. Ihre durchschnittlichen Reproduktionszeiten für inhaltlich bedingte Reproduktionen sind: a) normal: 1,93"; b) motorische Ablenkung: 2,1". Vp. 5 wurde deswegen durch die Ablenkung mehr gestört als Vp. 3 und 6. Im allgemeinen wirkte die Ablenkung auch auf die intrapsychischen Prozesse in ungünstigem Sinn. Die unanschaulichen Anteile verlieren ihre Eindeutigkeit und Bestimmtheit, die Vorstellungsinhalte werden dürftiger, blasser und undifferenzierter, die Gefühle endlich verlieren ihre Frische und Lebendigkeit.

3. Die sprachlich-motorischen Vorgänge werden durch die Ablenkung weniger beeinträchtigt als alle intrapsychischen Vorgänge. Die Impulsivität zur Innervierung der Sprechbewegungen büßt an Intensität ein. Vor allem aber leidet die Sinnbeherrschtheit dieser Impulsivität, wodurch der Sinnzusammenhang zwischen sensorischen und motorischen (Sprech-)Prozessen mehr oder weniger verschwindet. —

Die tachistoskopische Darbietung der RW., von der wir ursprünglich annahmen, sie werde den Bewußtheitsgrad stark beeinträchtigen und so im Sinn einer Verstärkung der Ablenkung wirken, zeitigte allerdings bei Ablenkungsversuchen eine viel größere Anzahl mangelhafter sinnlicher RW.-Auffassungen, aber nur weil die funktionale Haltung der Vp. infolge der Ablenkung gestört war. Bei Normalversuchen (d. h. also bei Versuchen ohne Ablenkung) wurde die kürzere Expositionszeit bei tachistoskopischer Darbietung durch eine entsprechende Aufmerksamkeitskonzentration überkompensiert.

Als positive Wirkung der motorischen Ablenkung möchten wir nochmals auf die Tatsache hinweisen, daß sie bei einigen Vpn. (bes. Vpn. 10!) als sprachlich-motorisch anregend, als »erfrischend« empfunden wurde, aber auch nur bei durchschnittlich langsamem Metronomtakt (ca. 104). Diese positive Wirkung der motorischen Ablenkung konnte aber wieder unwirksam gemacht werden durch die Behinderung beim Aussprechen eines bestimmten Wortes[33]).

33) Vgl. S. 317 ff.

Digitized by Google

Fassen wir alle diese Tatsachen zusammen, dann kann man allgemein konstatieren, daß die Ablenkung in erster Linie das Funktionale, Aktmäßige, d. h. die psychische Aktivität i. w. S. beeinflußt. Das »Erscheinungsmäßige« und das Sprachlich-Motorische werden nur insofern durch die Ablenkung beeinträchtigt, als sie von jener abhängig sind.

Von den verschiedenen Formen der psychischen Aktivität aber leiden die elementareren viel weniger unter der Ablenkung als die komplizierteren, d. h. Wahrnehmungen und Sprechvorgänge weniger als die bloß zentralen Prozesse. Bei den Sprechprozessen wird vor allem deren Sinnbeherrschtheit beeinträchtigt, von den Wahrnehmungen werden die Bedeutungsauffassungen mehr als die bloßen Formauffassungen, von den zentralen Prozessen die unanschaulichen mehr als die anschaulichen in negativem Sinn beeinflußt.

d) Das rezeptive und spontane Haltungsbild.

Das psychische Geschehen besteht in fortwährender Tätigkeit des Ich, welch letzteres — wie Klages wohl zutreffend formuliert[34]) — als »Gefühl des Daseins« erlebt wird, das sich von allen anderen, polar gegliederten Gefühlen, welche diesem »Ich« widerfahren, scharf unterscheidet. Der Selbstbeobachtung kommen aber nur einzelne besonders deutliche, intensive Phasen dieses Aktivitätskontinuums zu Bewußtsein. Man hat mit Recht die Aktivität als das »intentionale« Moment des Bewußtseins bezeichnet. Als solches wird nicht nur die Impulserteilung zur Innervation einer Bewegung erlebt, sondern auch das innere Gerichtetsein z. B. bei der Wahrnehmung oder bei der reaktiven Reproduktion und das Suchen und die gesamte stellungnehmende Tätigkeit bei der spontanen Reproduktion. Aber es sind doch bei dieser qualitativen Übereinstimmung die Intensitätsunterschiede innerhalb der verschiedenen Aktivitätserlebnisse nicht zu übersehen. Im Vergleich zu den Aktivitätsaufwänden bei einem Denkvorgang höherer Ordnung oder gar bei einem Willensentschluß werden die mehr elementaren niederen Grade der Aktivität etwa bei einer Wahrnehmung als »Passivität« erlebt. Damit hängt aufs engste unsere Unterscheidung von Spontaneität und Reaktivität zusammen. Diese Unterscheidung ist nicht lediglich eine hypothetische, sondern sie gründet auf der Fest-

34) Vom Wesen des Bewußtseins, 1921, S. 24.

Digitized by Google

stellung zweier unterschiedener Grundformen der psychischen Haltung, als welche ja allein die einzelnen Aktivitätsphasen erlebt werden können. Sämtliche Haltungsbilder, die wir zu konstatieren Gelegenheit hatten, können eingeteilt werden in 1. rezeptive und 2. spontane.

a) Die rezeptiven Haltungsbilder.

1. Das gewöhnliche reaktive Haltungsbild bei Wahrnehmungsprozessen und reaktiven Reproduktionen: Es ist im allgemeinen durch folgende Merkmale charakterisiert:

a) Das aktuelle Merkmal des auf Reproduktion bzw. Lösung einer Aufgabe gerichteten Abwartens und Empfangens.

b) Das gegenständliche Merkmal der Reizvorstellung bzw. der reproduzierten Glieder und gegebenenfalls der Zielvorstellung[35]). Die Unterschiede zwischen den einzelnen Haltungsbildern dieser Art sind vor allem durch Grad und Konstanz der aufgewendeten Aktivität bedingt. Konstante Haltung mit intensiver Aktivität bedingen das, was man einen aufmerksamen Reproduktionsprozeß nennt. Haltungen mit herabgesetzter oder schwankender Aktivität bedingen unaufmerksame Prozesse und disponieren deswegen zu Fehlleistungen (wie z. B. Verlesungen usw.) oder sonstige Mangelhaftigkeiten (wie Stehenbleiben bei zu allgemeinem Bedeutungswissen). Zum aktuellen und gegenständlichen Merkmal können natürlich gegebenenfalls noch andere Anteile — z. B. emotionaler Natur — hinzukommen[35]).

2. Eine besonders auffallende und daher herauszuhebende rezeptive Haltungsart ist die während des Ablaufs eines Reproduktionsautomatismus. Das aktuelle Moment des Abwartens und Empfangens ist hier verstärkt bis zu ausgesprochenen Zwangszuständen. Wichtig ist, daß dabei ein dynamisches Moment von Muskelspannungsempfindungen auftreten kann, was wohl bei der gewöhnlichen reaktiven Haltung kaum in dieser Stärke angetroffen wird. Die dabei aufgewendete innere Ak-

---

35) Wir veranschaulichen jedes der drei Grundhaltungsbilder mit je einer Reproduktion ein und derselben Vp. (8):

(10. 2. 1925) (N.) Bett—Braut 1,6″. Nach der Erfassung des RW. wartete ich aufmerksam ab, bis sich etwas einstellte. Die Bedeutung des RW. war mir im allgemeinen klar. Allmählich stieg eine visuelle Vorstellung eines großen Doppelbettes mit angedeutetem Zimmer auf. Stark emotional gefärbter Erinnerungseindruck der Festlichkeit, der mich zu »Braut« führte . . .

Digitized by Google

tivität ist äußerst gering. Denn der Automatismus vermag sich sogar bei völliger Abgelenktheit abzuspielen [36]).

β) Das spontane Haltungsbild.

Das spontan-aktive Haltungsbild ist im allgemeinen durch drei Merkmale ausgezeichnet:

a) Das dynamische Merkmal von Muskelspannungsempfindungen, verbunden mit Anstrengungs- bzw. Schwierigkeitsbewußtsein.

b) Das aktuelle Moment der spontanen selbständigen Stellungnahme, welche als die eigentliche innere Betätigung des Ich erlebt wird.

c) Das gegenständliche Merkmal der Reizwortvorstellung bzw. der reproduzierten Glieder und gegebenenfalls der Zielvorstellung (Aufgabe) [37]).

Im Gegensatz zum Haltungsbild während des Ablaufs eines Automatismus wird hier das dynamische Moment als sinnvoller körperlicher und psychischer Ausdruck der inneren Tätigkeit und Anstrengung aufgefaßt. Die verschiedenen Haltungsbilder

---

36) (10. 2. 1925) (mA.) Kniff—Pfiff 1″. Nach der RW.-Erfassung: plötzliche Durchbrechung und Abbrechung des Vorwärtszählens durch den Einfall »Pfiff«. Das RW. wirkte allerdings sehr stark akustisch-motorisch. Das Abbrechen der Ablenkung spürte ich deutlich im Kehlkopf als Spannung. Auch das Sich-Aufdrängen von »Pfiff« war stark sprachlich-motorisch gefärbt und geschah durchaus zwangsmäßig . . .

37) (8. 12. 1925) (zA. + Oberbegriff!) Rache—Gefühl 11″. Ich mußte die Aufgabe nach der Erfassung des RW. wieder suchen. Dabei vernachlässigte ich die Ablenkung. Als ich die Aufgabe wiedergefunden hatte, hatte ich aber die Anzahl der gezählten »t« bereits vergessen. Ich hatte ferner das Wissen, daß ich ein gutes Stück des Ablenkungstextes nicht mehr aufgefaßt hatte. Ich schätzte nun so ungefähr die mutmaßliche Zahl der »t« und kam ungefähr auf 9. Nun wandte ich mich von der Ablenkung völlig ab und dem RW. und der Aufgabe zu. Ich hatte das RW. bereits eindeutig aufgefaßt und suchte nun nach dem nächsten Oberbegriff, indem ich mich innerlich fragte: Was ist Rache? Zunächst kam ich auf den Begriff des »Psychischen«. Ich verwarf ihn als viel zu allgemein. Ich stieg nun sozusagen herunter. »Rache« und »Psychisches« wirkten jetzt zusammen. Indem ich beide miteinander verglich, kam ich auf den Begriff »Gefühl«, der zugleich formuliert da war. Nun erinnerte ich mich wieder der Ablenkung. Ich schätzte wieder ungefähr die Anzahl der »t« ab und kam auf 12. Erst jetzt sprach ich das Reprodukt »Gefühl«, das ich als das richtige akzeptiert hatte, aus. Der gesamte Vorgang ist mit viel Anstrengung verbunden, die sich auch körperlich ausdrückt. Nach der Reproduktion atmet man erleichtert auf, wie nach einer körperlichen Arbeitsleistung . . .

Digitized by Google

dieser Art unterscheiden sich vor allem hinsichtlich der Verschiedenheit der spontanen Stellungnahme des Subjekts. Der Grad der aufgewendeten Aktivitätsintensität und -konstanz ist ein maximaler oder wenigstens ein ans Maximale grenzender.

e) Die spontane Aktivität und ihre reproduktiven und produktiven Funktionen.

Als wesentliches Merkmal der spontanen Aktivität, durch das diese von der Reaktivität unterschieden wird, bezeichneten wir die »Stellungnahme des Ich«. Es können nun aber beim Denken zwei verschiedene Funktionen der spontanen Aktivität unterschieden werden:

1. Die produktiven Funktionen der Beziehungsschaffung, Kombination, Abstraktion usw. Auch bei der geistigen Auffassung eines Eindrucks kann das Ich produktiv tätig sein. Unsere Versuchsanordnung ließ es nicht zu, diese produktiven Funktionen wirksam werden zu lassen. Gewisse sporadische Beobachtungen lassen sich aber auch in unseren Versuchen nachweisen. Wir beschränken uns deshalb — gemäß unserer speziellen Problemstellung — auf die Erörterung der

2. reproduktiven Funktionen. Ihre Wirksamkeit erstreckt sich auf zwei Grundoperationen:

A. Einmal sucht die spontane Aktivität gewissen Residuen, die bei der zuständigen Gesamtkonstellation nur einen geringen Reproduzibilitätsgrad besitzen, durch Sensibilisierung einen höheren Grad der Bereitschaft zu verschaffen, besonders wenn es sich um Inhalte handelt, die zur Lösung einer speziellen Aufgabe beitragen (bahnende oder sensibilisierende Operation).

B. Sie sucht jene Inhalte und Residuen, die bei der gegebenen Gesamtkonstellation einen maximalen Bereitschaftsgrad besitzen, die aber den betreffenden Denkprozeß stören und beeinträchtigen, weil sie z. B. der zu lösenden Aufgabe nicht entsprechen, zu unterdrücken und zu hemmen (hemmende Operation).

Diese beiden Operationen treten gewöhnlich zusammen auf, trotzdem es Fälle gibt, wo nur die hemmende Operation wirksam ist.

Digitized by Google

a) Die bahnenden Operationen.

Bereits bei der Auffassung des RW. können spontane Tendenzen wirksam werden. Wenn die Vp. statt eines Wortganzen bloß einzelne disparate Buchstaben, vielleicht verbunden mit einem Wissen um das Wortschema, wahrnimmt und wenn sich bei reaktiver Haltung das RW. nicht »von selbst« ergänzt, dann greift sie gewöhnlich kombinierend ein und ergänzt das Wort spontan[38]). Ferner: wenn das RW. inhaltlich isoliert erlebt wird, d. h. wenn vom RW. bei reaktiver Haltung keine Reproduktionstendenzen ausstrahlen, greift die Vp. wiederum spontan in den Prozeß ein, indem sie den isolierten RW.-Inhalt zu einem anderen Inhalt in Beziehung zu bringen sucht. Sehr häufig machen sich in solchen Fällen Definitions- und Verdeutlichungstendenzen bemerkbar. Die Vp. fragt sich etwa innerlich: »Was ist das?«, »Zu was gehört das?« usw. Der RW.-Inhalt wird also eingeordnet, in eine Beziehung gebracht, deren anderes Beziehungsglied dann das sprachliche Reprodukt symbolisiert. Die spontane Aktivität greift ferner bahnend ein, wo vom Reproduktionsmotiv mehrere Tendenzen oder vom RW. mehrere Reproduktionsmotive zugleich ausgehen bzw. wirksam sind. Die Vp. wählt entweder eine bestimmte Richtung und verwirft und hemmt die anderen oder sie entzieht sich dem Streit der Tendenzen, indem sie in einer ganz anderen Richtung sucht.

Im Sinn einer Sensibilisierung wirkt die spontane Aktivität ferner, indem sie das aus dem Bewußtsein plötzlich oder allmählich entschwundene RW. oder die vergessene Aufgabe wieder aktualisieren hilft.

Endlich ist noch zu erwähnen, daß gewisse Personen, die zum erstenmal an Reproduktionsversuchen teilnehmen, zum Aussprechen eines sprachlichen Reproduktes eines spontanen Willensantriebes bedürfen[39]). Ihre ersten Reproduktionszeiten sind deshalb äußerst lang. Erst mit zunehmender Übung und Gewöhnung werden dann normale Reproduktionszeiten erreicht.

---

38) Vgl. S. 262 das Beispiel Rock—Ruck u. a.

39) Als charakteristisches Beispiel möge noch folgendes erwähnt sein: Vp. 12 (2. 12. 1925) (N.) Licht—Wellenlängen 12″. Zuerst fiel »Wellen« ein. Denn ich hatte das RW. sofort als physikalischen Begriff aufgefaßt . . . Ich arbeitete mich immer mehr ein. Schließlich erinnerte ich mich an Ihre Instruktion und ich mußte mich zum Aussprechen irgendeines Wortes entschließen . . .

Digitized by Google

Es ist also anzunehmen, daß die Sprechtendenz — wenigstens bei gewissen Personen — erst nach und nach auf assoziativem Wege reaktiv oder gar automatisch wirksam wird.

Vor allem aber ist die spontane Aktivität notwendige Bedingung zur Lösung einer speziellen Aufgabe, sofern sich nicht auf Grund reaktiver Haltung durch latente oder manifeste Kooperation der Aufgabe eine Lösung einstellt. Wir weisen hier nochmals auf die sehr bemerkenswerte Tatsache hin, daß bei der auf eine spezielle Aufgabe bezogenen Auffassung des RW. gewöhnlich von einem allgemeinen Gefühl der Leichtigkeit bzw. Schwierigkeit berichtet wird, und daß dieses primäre Orientierungswissen gerade durch die Ablenkung stark gestört werden kann[40]). Auf Grund dieses erstaktualisierten Orientierungswissens wartet die Vp. entweder in reaktiver Haltung auf die Lösung oder aber sie greift von Anfang an spontan in den Prozeß ein. Zuweilen tut sie letzteres auch erst, nachdem bei reaktiver Haltung keine oder keine befriedigende Lösung sich einstellte.

Die erste Hauptbedingung, die bei der Lösung einer speziellen Aufgabe gegenüber freien Reproduktionen neu hinzutritt, ist die Inbeziehungsetzung von RW. und Aufgabe. Dabei spielt vor allem die Art und Weise, in der die Aufgabe im Bewußtsein repräsentiert ist, eine große Rolle. Je kürzer, bezeichnender, prägnanter und inhaltlich bestimmter diese Repräsentation ist, desto eindeutiger und rascher verläuft die Lösung. Für gewöhnlich ist die Aufgabe, die ja vom Vl. stets in einem Wort formuliert wird, in Form eben dieses Wortes im Bewußtsein vorgestellt, indem etwa das gehörte Aufgabenwort akustisch perseveriert. Dabei spielt die Kürze des Aufgabenwortes eine gewisse Rolle[41]). Eine weitere Art der Aufgabenrepräsentation ist ferner das »Wissen um die Aufgabe«, ohne daß diese irgendwie formuliert wäre. Häufig ist aber dieses Wissen mit einer symbolischen Vorstellung verbunden, bei Vp. 6 etwa die Aufgabe: Überordnung! mit der »Vorstellung des Hinaufsteigens in der Begriffspyramide«. Nicht selten sind auch die Umformungen

40) Vgl. S. 288 f.; ferner Willwoll a. a. O. S. 92 ff. (§ 4. Die Eigenart des erstaktualisierten allgemeinen Wissens).

41) Vp. 11 gibt an, daß sie kurze Aufgabenwörter wie »Reim« immer formuliert aufbewahre; bei längeren dagegen muß sie sich meistens — besonders bei Ablenkungsversuchen — mit dem »Wissen um die Aufgabe« begnügen.

Digitized by Google

der Aufgabe in Fragen oder andere Formulierungen. Vp. 11 z. B. formte sehr häufig, besonders am Anfang einer Versuchsreihe, die Aufgabe »räumliche Koexistenz!« um in »Daneben!«; Vp. 10 übersetzte die Aufgabe »Überordnung!« mit der Frage »Was ist?« Das können alles schon spontane Vorgänge sein, soweit sie nicht infolge Übung und Gewöhnung reaktiv oder automatisch vor sich gehen. Zum größten Teil fallen aber diese Vorgänge noch in die Vorperiode des Versuches.

Die spontane Beziehungserfassung zwischen RW. und Aufgabe kann in zwei Richtungen geschehen[42]). Entweder geht die Vp. von der Aufgabe aus und betrachtet das RW. unter dem Gesichtspunkt der Aufgabe, was in unseren Versuchen der natürliche Weg war; oder — sofern die Beziehung auf diesem Weg nicht zustande kommt — man sucht sich die Aufgabe auf Grund der RW.-Auffassung zurechtzulegen, wodurch nicht selten Fehllösungen auftreten, die aber immer — zum Unterschied von den reaktiven Fehllösungen — aufgabebeherrscht sind.

Die Beziehung zwischen RW. und Aufgabe wird gewöhnlich dadurch hergestellt, daß die Vp. spontan nach der Lösungseigenschaft des RW. sucht.

Ist nun die nötige Relation hergestellt, dann ist damit die mehr oder weniger schematische Antizipation der Lösung gegeben und — sofern sich diese nicht reaktiv einstellt — beginnt der eigentliche Lösungsprozeß: die Antizipationserfüllung. Er besteht in der spontanen Reproduktion solcher Inhalte, die die schematische Antizipation einer vollständigen annähern oder jene überhaupt ausfüllen. Die spontane bahnende Tätigkeit des Ich kommt in diesen Fällen am klarsten zum Ausdruck. Sie sensibilisiert Residuen, die zur Lösung der Aufgabe beitragen, und verleiht ihnen erhöhte psychophysische Wirksamkeit. Die Eindeutigkeit der Lösung ist vor allem abhängig von der Intensität und Konstanz der aufgewendeten Aktivität, d. h. von der Aufmerksamkeit. Deswegen ist die Vp. gezwungen, in diesen Fällen sich dem Ablenkungsreiz entweder völlig zu entziehen oder abwechselnd die Aufmerksamkeit das eine Mal der Ablenkung, das andere Mal dem Lösungsprozeß zuzuwenden, was aber stets

42) Auch bei der reaktiven Beziehungserfassung zwischen RW. und Aufgabe kann das eine Mal die RW.-Auffassung durch die Aufgabe, das andere Mal diese durch jene determiniert werden.

Digitized by Google

eine wesentliche Verlängerung des ganzen Vorganges bedingt. Eine eigentliche »Teilung der Aufmerksamkeit« ist also hier ganz unmöglich. Die Eindeutigkeit und auch Raschheit der Lösung ist aber ferner abhängig von der Art der schematischen Antizipation. »Je mehr sich die schematische Antizipation einer vollständigen Antizipation annähert«, desto rascher und eindeutiger verläuft der Lösungsprozeß.

Die Inhalte, denen die spontane Aktivität erhöhte psychophysische Wirksamkeit verleiht, können natürlich je nach der Aufgabe und je nach der gesamten Konstellation (Vorstellungstyp!) verschiedenster Art sein. Aber die spontane Tätigkeit erschöpft sich nicht im bloßen »Suchen« nach Lösungsgliedern. Sind gewisse Inhalte aktualisiert, dann nimmt die Vp. sofort Stellung zu ihnen, indem sie sie etwa zu RW. und Aufgabe bzw. zu den bereits reproduzierten Gliedern in Beziehung bringt und entweder als zur Lösung brauchbar akzeptiert oder als unbrauchbar verwirft.

Diese stellungnehmende Haltung tritt noch viel klarer und deutlicher bei der Beobachtung der hemmenden Operationen der Aktivität zutage.

β) Die hemmenden Operationen.

Zunächst bedeutet natürlich jede Bahnung gleichzeitig auch eine Hemmung aller Partien der Residualsphäre, die außerhalb der sensibilisierten Region liegen.

Es gibt aber genug Fälle — besonders in unseren Ablenkungsversuchen —, wo die Vp. gewisse Inhalte oder Tendenzen »expressiv« hemmen und unterdrücken mußte. Die psychische Aktivität weist ja beständige, mehr oder weniger periodische Schwankungen auf, die gerade bei Ablenkung sehr beträchtlich sein können. Während eines Schwankungsmaximums kann ein Assoziationsglied von maximaler Bereitschaft manifest werden und einen Prozeß zu durchbrechen und unterbrechen drohen. Hie und da verschwinden solche Tendenzen und Inhalte von selbst wieder, ohne den Prozeß weiter zu stören, indem sie von der in bestimmter Richtung tätigen Vp. gar nicht weiter beachtet werden. In intensivem Ablenkungszustand dagegen muß ein sich derart aufdrängender Inhalt spontan verdrängt werden, indem sich die Vp. ihm zuwendet und ihn als aufgabewidrig erledigt. Sehr häufig sind aber ge-

Digitized by Google

rade bei Ablenkungsversuchen erfolgreiche Durchbrechungen, da infolge der Aktivitätsherabsetzung die spontane Verdrängung scheitert oder gar nicht versucht werden kann[43]).

Schon die Untersuchungen von Langfeld und Geißler[44]) und auch diejenigen Achs[45]) zeitigten das Phänomen der Aufdrängung oder — wie es Ach nennt — der »Hemmung«. »Bei den Untersuchungen Achs hatte sich herausgestellt, daß z. B. die Aufgabe, einen Reim zu einer dargebotenen Silbe zu bilden, erschwert war, wenn diese Silbe mit einer anderen in fester assoziativer Verbindung stand.« [46]) »Ferner kann die Tätigkeit eine Störung dadurch erfahren, daß sich eine vorausgehende Reaktion infolge der Perseveration an die Stelle der durch die Aufgabe geforderten drängen will.« [46]) Ach nennt die erstere die »reproduktiv-determinierende Hemmung«, die zweite dagegen »die perseverierend-determinierende Hemmung«. Das sind aber sicher nicht die einzigen Arten der Aufdrängung. So kann z. B. durch das Wahrnehmen eines Objekts, das mit dem gegenwärtigen Bewußtseinsprozeß in keiner Sinnbeziehung steht, eine Aufdrängung oder Hemmung dieses Prozesses erfolgen. — Bei der Unterdrückung solcher sich aufdrängender Tendenzen macht sich also das Merkmal der stellungnehmenden Tätigkeit besonders bemerkbar. Man braucht hier nicht zunächst an die Emotionalität zu denken, trotzdem solche hemmende und unterdrückende Operationen stets von einem mehr oder weniger intensiven Unlustgefühl oder etwa von einem »gemischten Gefühl« begleitet sind. Es braucht also keine typisch egozentrische Stellungnahme zu sein, wie sie etwa bei der Unterdrückung von Anteilen eines emotionalen Komplexes (im Sinne Jungs) vorzukommen pflegen. In den normalen Fällen ist die Stellungnahme nicht ichbezogen, sondern aufgabebezogen. Damit glauben wir geradezu den Denkakt vom Willensakt ab-

---

43) Daß in gewissen Fällen die intendierte Hemmung sich aufdrängender Tendenzen gerade die entgegengesetzte Wirkung zur Folge hat, kann also nicht geleugnet werden. Wir zweifeln aber sehr, ob Baudouins Gesetz »der das Gegenteil bewirkenden Willensanstrengung« in seiner Allgemeinheit aufrechtzuerhalten ist.

44) Suppression with negative instruction, PsBull. 7 (1910) und PsReview 18 (1911) (Langfeld). Geißler, Analysis of consciousness under negative instruction, AmJPs. 23 (1912), zit. bei Lindworsky, Der Wille S. 76 ff.

45) Vgl. Lindworsky a. a. O. S. 155 ff.

46) Lindworsky a. a. O. S. 155/56.

Digitized by Google

grenzen zu können. Zu diesem Zweck ergänzen wir die von Lindworsky[47]) aufgestellte Definition und bestimmen das Wollen als eine erlebte, vom Ich ausgehende Tätigkeit, mit der eine ichbezogene Stellungnahme des Subjektes erreicht wird.

Wenn die Vp. bei der Lösung einer Denkaufgabe Stellung nimmt zu den reproduzierten Inhalten, indem sie diese auf ihre Lösungsfähigkeit hin prüft, mit der Aufabe, dem RW. und den bereits reproduzierten Lösungsgliedern vergleicht und in Beziehung setzt, dabei den einen Inhalt akzeptiert, den andern verwirft usw., so können wir eine solche innere Tätigkeit wohl kaum einen Willensakt nennen. Es würde das wenigstens unserem Sprachgebrauch und innersten Sprachgefühl widerstreiten. Und gerade diese Fälle von Aktivität hat wohl Lindworsky im Auge gehabt[48]), die er vom Willensakt abgegrenzt wissen will.

§ 4.

Zusammenfassung und Schluß.

Unsere Versuche wiesen die durchgehende Abhängigkeit aller Bewußtseinsvorgänge von der psychischen Aktivität auf. Je komplizierter und differenzierter der Vorgang ist, desto mehr wird er von der Ablenkung angegriffen. Während die mehr elementaren Prozesse (Wahrnehmung, Sprechvorgang) von der Ablenkung nur in beschränktem Maße beeinträchtigt wurden, wurden die höheren, sinnschaffenden Funktionen geradezu gestört. Vor allem wichtig scheint uns die Feststellung zweier verschiedener funktionaler Haltungen, der reaktiven und der spontanen, zu sein, die zur Unterscheidung reaktiver und spontaner Reproduktionen Anlaß gab. Nicht Konstellation oder determinierende Tendenzen oder vorschwebende Zielvorstellungen bringen Ordnung und Einheit in das höhere Denken, sondern der Denkakt unterscheidet sich vom Wahrnehmungsakt und von der reaktiven Reproduktion in erster Linie durch die Verschiedenheit der funktionalen Haltung. Ohne die Annahme einer psychischen Aktivität, die eine aufgabebezogene oder überhaupt

47) a. a. O. S. 72: Das Wollen ist »eine erlebte, vom Ich ausgehende Tätigkeit, mit der eine Stellungnahme des Subjektes erreicht wird«.

48) Vgl. S. 236 f.

Digitized by Google

objektbezogene Stellungnahme des Ich ermöglicht, welche sucht, vergleicht, Beziehungen schafft und kombiniert und welche störende Tendenzen zu unterdrücken imstande ist, kann ein geordneter Denkvorgang gar nicht verstanden werden, es sei denn, es handle sich um einen durch Übung mechanisierten Ablauf.

(Eingegangen am 21. März 1927.)

Digitized by Google

(Aus dem Institut für experimentelle Psychologie [Fondation: E. E. Pellegrini] der Universität Turin.)

Kritische Bemerkungen zur Eidetik, nebst an Eidetikern und Nichteidetikern angestellten Beobachtungen.[1]

Von

F. Kiesow.

Mit 15 Figuren im Text.

I.

Der von E. R. Jaensch geschaffene Begriff der »Eidetik« muß als zweckmäßig anerkannt werden. Ich bin jedoch der Meinung, daß er nicht auf die Bezeichnung der auf optischem Gebiete hervortretenden subjektiven Anschauungsbilder (AB.) beschränkt bleiben darf, sondern gleich dem der Anschauung selbst, der ursprünglich ebenfalls für optische Eindrücke geprägt wurde, in seiner Bedeutung eine derartige Erweiterung erfahren muß, daß er auch die analogen, auf anderen Wahrnehmungsgebieten zu beobachtenden subjektiven Erscheinungen zu umschließen vermag. Nur so dürfte er dem Zwecke, für den er geschaffen ward, völlig Genüge tun. Wir sprechen daher von Eidetikern im allgemeinen als von Persönlichkeiten, welche die Fähigkeit besitzen, Wahrnehmungen jedweder Eigenschaft mehr oder weniger wirklichkeitsgetreu, d. h. nach Art der Halluzinationen, zu reproduzieren, und suchen das Spezifische solcher Fähigkeit je nach dem Wahrnehmungsgebiete, auf welchem sie sich offenbart, durch weitere Angaben näher zu bestimmen.

Infolge der Beschränkung des Begriffs auf die optischen subjektiven Anschauungsbilder ist die Marburger Schule einer Einseitigkeit verfallen, durch welche sie zu mannigfachen

1) Nach einer auf dem 8. internationalen Psychologenkongreß zu Groningen, am 8. Sept. 1926, vorgetragenen Mitteilung.

Digitized by Google

Übertreibungen geführt ward, und die sie verhindert, der Gesamtheit der hieher schlagenden Erscheinungen gerecht zu werden. Dieser einseitige Standpunkt muß überwunden werden. Ausdrücklich sei jedoch bemerkt, daß mit dem Gesagten die Verdienste dieser Schule nicht im mindesten verkannt werden sollen. Aber es ist nun einmal eine Tatsache, daß analoge Erscheinungen auf anderen Wahrnehmungsgebieten zu beobachten sind. Und ebenso steht fest, daß die verschiedenartigen Veranlagungen zu solchen Geschehnissen sich in einem und demselben Individuum vereinigen können. Damit ist gegeben, daß die jeweils zu bestimmende psychophysische Persönlichkeit in dieser Hinsicht unter Umständen ein recht kompliziertes Gepräge erhalten kann und jedenfalls nicht einseitig auf Grund des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins optischer subjektiver Anschauungsbilder bzw. einer latenten Veranlagung für solche Vorgänge beurteilt werden darf.

Was die auf anderen Wahrnehmungsgebieten in analoger Weise auftretenden Vorgänge betrifft, so ist von E. R. Jaensch[2]) zwar anerkannt worden, daß es Persönlichkeiten gibt, welche akustische subjektive Anschauungsbilder haben, aber nach einer eingehenden Berücksichtigung dieser Eigenart sucht man in der Marburger Schule vergebens. Derartige Vorgänge sind seit langer Zeit bekannt, und wenn sie vielleicht auch in geringerer Häufigkeit nachweisbar sind als die entsprechenden optischen (nach Jaensch sind sie »ungefähr 10 mal seltener«), so dürfen sie doch, wie ich meine, bei der näheren Bestimmung einer Persönlichkeit nicht außer acht gelassen werden. Es muß zudem darauf hingewiesen werden, daß es noch an einer genauen Bestimmung der Häufigkeit solcher Vorkommnisse gegenüber derjenigen fehlt, welche die Marburger Schule durch das Aufstellen von Prozentsätzen für das optische Gebiet nachzuweisen sich bemüht hat.

Damit ist das Vorkommen des in Rede stehenden Phänomens auf anderen Wahrnehmungsgebieten nicht erschöpft. Es erhebt sich z. B. die Frage, ob es nicht auch motorische Eidetiker gibt. Die Arbeiten von Dodge, Stricker u. a. weisen darauf hin. Ich selbst kann auf Grund von Beobachtungen freilich nicht die absolute Gewißheit dafür erbringen, aber doch einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit dafür in Anspruch nehmen. Und

2) E. R. Jaensch, Bericht über den VII. Kongreß für experim. Psychol. (K. Bühler), 1922, S. 4.

Digitized by Google

diese Vermutung ist mir zu Groningen in der an die eidetischen Vorträge sich anschließenden Diskussion bestätigt worden. Lindworsky konnte hier zeigen, daß wenn die Bedeutung des Ausdrucks Eidetik in dem von mir geforderten Sinne erweitert werden dürfe, er sich selbst als einen motorischen Eidetiker betrachten zu müssen glaube.

Es gibt aber noch ein anderes, umfangreiches Wahrnehmungsgebiet, das für das seelische Leben und besonders für das der Blinden und Taubstummblinden von höchster Wichtigkeit ist und daher nicht übersehen werden darf. Ich meine das der Hautempfindungen, welch letztere natürlich mit Bewegungsempfindungen leicht innige Verschmelzungen eingehen. Es tritt uns daher die Frage entgegen, ob nicht auch Hautempfindungen als solche eidetisch reproduziert werden können. Und auch diese Frage muß bejaht werden. Jaensch selbst hat sie bejaht. Er bemerkt sogar, daß subjektive Anschauungsbilder der Hautempfindungen »etwa ebenso häufig« (sind) »wie die optischen« [3]). Um so mehr bleibt unverständlich, warum er sie nicht in Betracht zieht, sondern sich einseitig auf die Behandlung der optischen subjektiven Anschauungsbilder beschränkt.

Fechner, der natürlich den Ausdruck Eidetik nicht kannte, aber doch die in der heutigen Eidetik behandelten Fragen zu einem guten Teile in Erwägung zog, hat auf einen Fall hingewiesen, der nach meinem Dafürhalten für das Verständnis der subjektiven Auschauungsbilder von nicht geringer Bedeutung ist. Fechner zitiert die von H. Meyer in seiner »Physiologie der Nervenfaser« mitgeteilte Selbstbeobachtung, welche lautet: »Auf der Haut gelingt es mir leicht, an welcher Stelle ich will, subjektive Empfindungen hervorzubringen. Weil aber längere Unterhaltung der Anschauung dazu nötig ist, kann ich nur solche Empfindungen erwecken, welche längere Zeit andauern, wie Wärme, Kühle, Druck; schnell vorübergehende dagegen, wie von einem Stiche, Schnitte, Schlage usw., vermag ich nicht hervorzurufen, weil es mir nicht gelingt, die entsprechenden Anschauungen ex abrupto in der gehörigen Intensität zu erwecken. Die erstgenannten Empfindungen kann ich aber recht gut an beliebigen Hautstellen erregen, und sie können so lebhaft werden, daß ich, ich mag wollen oder nicht, mit der Hand

3) E. R. Jaensch, ebenda S. 3f.

Digitized by Google

über die Hautstelle hinstreichen muß, wie man in Fällen örtlicher Hautempfindungen zu tun pflegt.« [4])

H. Meyer hat (nach Fechner) auch über einen Fall berichtet, in welchem infolge des Anblicks einer Fingerquetschung, der ein kleines Kind unterlag, beim Vater desselben genau an der entsprechenden Fingerstelle der gleichen Hand ein drei Tage lang andauernder Schmerz auftrat [5]). Die subjektive Schmerzempfindung trat im letzteren Falle unwillkürlich hervor, während H. Meyer die Hautempfindungen, welche er aufzählt, infolge vielfachen Übens willkürlich in sich selbst zu erzeugen vermochte.

Soweit ich über subjektive Schmerzempfindungen auf Grund von Erfahrungen zu urteilen vermag, die ich an mir selbst und an anderen Personen gewinnen konnte, dürften dieselben nicht so selten sein, wie zuweilen wohl angenommen wird. So entsinne ich, daß es mir bei der ersten Obduktion einer Leiche, der ich beiwohnte, war, als ob ich den Messerschnitt an der entsprechenden Stelle meines eigenen Körpers schmerzhaft empfand. Ebenso habe ich des öfteren beim Anblick schmerzerzeugender Eindrücke oder auch nur beim Gedanken an solche in mir selbst Schmerz empfunden. Dasselbe erlebe ich nicht selten beim Lesen von Beschreibungen, die mit Gefahren verbundene Handlungen, wie Alpenbesteigungen, Rettungsversuche usw., zum Gegenstande haben. Alle diese Selbstbeobachtungen sind mir von einer beträchtlichen Anzahl von Personen bestätigt worden [6]).

Nicht sehr häufig sind eidetisch reproduzierte Geruchs- und Geschmacksempfindungen. Daß sie jedoch vorkommen, dürfte keinem Zweifel unterliegen. Schon bei Johannes Müller liest man: »Das Empfindbare des Geruchssinnes kann aber auch ohne riechbare äußere Stoffe zum Bewußtsein kommen, wenn der Geruchsnerv die bestimmte Disposition dazu hat. Dergleichen Gerüche aus inneren Ursachen sind nicht häufig, bei Menschen von reizbaren Nerven hat man sie öfter beobachtet, und mit dem Geschmackssinn mag es auch wohl so sein.« [7]) J. Müller benutzt diese Tatsachen als Stütze für die von ihm begründete Lehre von der spezifischen Energie (besser: spez. Funktion) der

4) G. Th. Fechner, Elemente der Psychophysik, 2. Aufl. (W. Wundt), II, 1889, S. 486.

5) Ebenda S. 487.

6) Vgl. dazu: Th. Ribot, La Psychologie des sentiments, 1896, S. 148 ff.

7) J. Müller, Handbuch der Physiologie des Menschen II, 1840, S. 250.

Digitized by Google

Empfindungsnerven; worauf es uns aber hier ankommt, ist, zu zeigen, daß auch Geruchs- und Geschmacksempfindungen von einigen Personen in voller Anschaulichkeit subjektiv hervorgerufen werden können. Darüber lassen auch wohl zwei der von Fechner beschriebenen Fälle (Prof. Drobisch, Frau Fechner[8]) kaum einen Zweifel. Genau angestellte Nachfragen würden die Anzahl solcher Fälle vermutlich noch vermehren. Ich selbst habe unlängst an einer meiner Versuchspersonen (s. u.) dieselben Phänomene mit Bestimmtheit feststellen können. An mir selbst kann ich sie nicht beobachten.

Was die oben angegebenen Versuche H. Meyers betrifft, so sei noch hinzugefügt, daß es diesem Forscher durch vielfaches Üben auch gelungen war, subjektive Gesichtsempfindungen willkürlich in sich selbst zu erwecken. Er hebt hervor, daß ihm das anfangs sehr schwer geworden sei, daß er aber schließlich jeden beliebigen Gegenstand in seiner natürlichen Farbe sich habe vor Augen rufen können. Er selbst schreibt (nach Fechner): »Ich sehe sie« (die Gegenstände) »immer auf einem mehr oder weniger hellen oder dunklen, meist dämmerigen Grunde. Sogar bekannte Gesichter habe ich schon in aller Lebendigkeit mit der Farbe der Wangen und des Haares ganz scharf gesehen.« In einigen Fällen gelang es ihm sogar, reine Farben ohne Objekte zu sehen, d. h. in solcher Ausdehnung, daß sie das ganze Sehfeld ausfüllten[9]).

Interessant ist an Meyers Versuchen, daß es ihm nicht gelang, durch Übung subjektiv Gehörs- wie Geruchs- und Geschmacksvorstellungen anschaulich zu reproduzieren. Nicht ersichtlich ist aus Fechners Angaben, ob H. Meyer willkürlich subjektive Lage- und Bewegungsvorstellungen in sich zu erzeugen vermochte. Es darf daher wohl angenommen werden, daß das ebensowenig der Fall war. Aus all dem ist zu schließen, daß für die genannten Vorgänge keine besonderen Veranlagungen in Meyer vorhanden waren. Jedenfalls stellt er aber einen Mischtypus dar. Solche Mischformen eidetischer Veranlagungen dürften im ganzen nicht so selten sein, wie man gemeinhin anzunehmen geneigt ist, wenigstens sollte bei Persönlichkeiten, die nach dem Vorgang der Marburger Schule kurzweg als Eidetiker bezeichnet werden, stets gefragt werden, ob nicht

8) G. Th. Fechner a. a. O. S. 480ff.
9) Ebenda S. 484f.

Digitized by Google

analoge Vorgänge auf anderen Wahrnehmungsgebieten als dem optischen bei ihnen zutage treten. Mehrere der von Fechner beschriebenen Fälle (Drobisch, Frau Fechner, Busch) stellen zweifellos gleichfalls Mischformen dar. Aus meinen Beobachtungen kann ich hinzufügen, daß die Vp., von der oben die Rede war und auf die wir im zweiten Teile dieser Arbeit zurückkommen, gleichfalls einem gemischten Typus angehört. Sie reproduziert eidetisch mit Bestimmtheit Gesichts-, Geruchs- und Geschmacksvorstellungen. In der unleugbaren Tatsache des auf anderen Wahrnehmungsgebieten sich vollziehenden analogen subjektiven Geschehens und der zu beobachtenden Mischformen liegt die Berechtigung für die Erweiterung der in Rede stehenden Begriffsbedeutung.

In Anbetracht der hervorgehobenen Tatsachen hat die einseitige Berücksichtigung der optisch-eidetischen Veranlagung die Marburger Schule dazu geführt, daß sie sich selbst den Weg für eine allseitige Bestimmung der einzelnen psychophysischen Persönlichkeitstypen verschlossen hat. Wenn wir, wie immer wieder behauptet wird, auf einer gegebenen Entwicklungsstufe unseres Daseins allesamt oder, wie mit geringer Einschränkung des behaupteten Tatbestandes hinzugefügt wird, »nahezu« allesamt Eidetiker, d. h. im Sinne der Marburger Schule optische Eidetiker gewesen sein sollen, wo bleiben dann die für gewisse Persönlichkeiten gleichfalls so charakteristischen subjektiven Vorgänge, die bei ihnen in analoger Weise auf anderen Wahrnehmungsgebieten hervortreten? Auch diesen Vorgängen müssen wohl oder übel besondere Veranlagungen zugrunde liegen, die meiner Ansicht nach nicht vernachlässigt werden dürfen. Wo bleiben ferner die verschiedenartigen Mischformen des eidetischen Geschehens?

Mit dem Dargelegten bin ich bereits bei einem der Hauptpunkte meines Gegensatzes zu der von E. R. Jaensch hervorgerufenen Bewegung angelangt, einer Bewegung, der ich, soweit es sich um Tatsachen handelt, prinzipiell in keiner Weise ablehnend gegenüberstehe, deren hypothetische Voraussetzungen und theoretische Folgerungen ich auf Grund von Beobachtungen jedoch nicht zu teilen vermag. E. R. Jaensch hält dafür, »daß die eidetische Anlage eine normale Jugendeigentümlichkeit ist, die nahezu allgemein in Erscheinung tritt, wo die so häufig vorhandenen Gegenwirkungen fehlen, wo es vielmehr sorgsam vermieden wird, den jugendlichen Geist in den Typus

Digitized by Google

des Erwachsenen zu überführen« [10]). Dabei wird die »eidetische Anlage«, wie mehrfach hervorgehoben, ausschließlich als optisch-eidetische Anlage gewertet. Aus allem jedoch, was ich selbst auf Grund eigener und fremder Erfahrungen habe ermitteln können, bin ich vielmehr zu der Überzeugung gelangt, daß es sich bei den eidetischen Erscheinungen, welchem Wahrnehmungsgebiete sie auch angehören mögen, um ganz persönliche Veranlagungen handelt, die wohl in individuell verschiedenen Intensitätsgraden auftreten und auch qualitative Abweichungen verschiedener Art aufweisen können, die man aber stets auf Grund der Vererbungsgesetze bei der Geburt mitbekommt. Wer sie dann hat, der hat sie, wer sie aber nicht hat, kann die entsprechenden Phänomene auch durch Üben nicht erzwingen. Dabei soll nicht geleugnet werden, daß die optisch-eidetische Veranlagung sich bei Kindern und Jugendlichen im allgemeinen häufiger findet als bei Erwachsenen. Damit wird aber auch kaum etwas Neues behauptet. Wie schon Urbantschitsch auf diese Tatsache hinwies, so ist sie auch bereits von Fechner vermutet worden, welcher schreibt: »Das Beispiel Hankels und Buschs, sowie die Beispiele, welche J. Müller (Phant. G. S. 45, 72) von sich und nach Gruithuisen von einem anderen anführt, fordern übrigens auf, zu untersuchen, ob nicht bei Kindern, die wie die Frauen vorzugsweise der Außenwelt zugewandt sind, die Erinnerungs- und Phantasiebilder überhaupt durchschnittlich lebhafter sind als bei Erwachsenen; nur wird es schwer sein, sichere Vergleiche nach Erinnerung an sich selbst anzustellen und sichere Angaben von Kindern zu erhalten.« [11]) Wie schwierig das letztere ist, wird jeder erfahren haben, der jemals an Kindern derartige Versuche angestellt hat. Es handelt sich aber nicht darum, ob optische subjektive Anschauungsbilder bei Kindern häufiger sind als bei Erwachsenen, sondern darum, ob bei Kindern normalerweise ganz allgemein eine Veranlagung dafür vorhanden ist, die sich später abschwächen bzw. funktionslos werden kann. Das ist es doch wohl, was E. R. Jaensch und seine Mitarbeiter behaupten. Und wenn Jaensch auch diese Behauptung durch ein »nahezu allgemein« um ein geringes einzuschränken sucht, so soll man doch verstehen, daß es sich in

10) E. R. Jaensch, Die Eidetik und die typologische Forschungsmethode 1925 S. 11.

11) G. Th. Fechner a. a. O. S. 489.

Digitized by Google

Fällen, wo die Anlage nicht nachweisbar ist, um Ausnahmen handelt, welche durch etwaige Gegenwirkungen, die während der Entwicklung auftraten, ursächlich bedingt sind. Das ist es, wovon ich mich bisher nicht habe überzeugen können. Nach meiner Überzeugung handelt es sich bei solchen Vorgängen auch im Kindesalter um persönliche und nicht um allgemein normale Veranlagungen. Wie ich nicht bei allen Kindern akustische, motorische oder sonstwie eidetische Erscheinungen beobachten kann, so auch nicht bei allen optisch-eidetische Vorgänge.

Auffallend ist zudem, daß, wie verschiedene Forscher feststellen konnten, die optisch-eidetische Befähigung bei weiblichen Individuen häufiger oder in stärkerem Grade angetroffen wird als bei männlichen, wie daß sie bei geistig minderbefähigten Jugendlichen verbreiteter oder von größerer Stärke zu sein scheint als bei geistig normalen. Was den ersten Punkt betrifft, so liest man bei Fischer und Hirschberg, die im ganzen den von E. R. Jaensch eingenommenen Standpunkt vertreten: »Die weiblichen Jugendlichen beteiligen sich an den höheren Stufen der eidetischen Anlage mit einem wesentlich höheren Prozentsatz als die männlichen.« Und ebenso: »Die weiblichen Jugendlichen zeigen häufiger die Fähigkeit zur Erzeugung willkürlicher Anschauungsbilder als die männlichen.«[12]) Desgleichen schreibt Zeman, der unter Bühlers Leitung zu Wien Untersuchungen an Individuen beiderlei Geschlechts anstellte, die dem Mittelschulalter (10—18 Jahre) sowie dem Hochschulalter (18—24 Jahre) angehörten und zum Teil das 24. Lebensjahr überschritten hatten: »Die Mädchen zeigen sich in allen Stufen qualitativ, in den meisten auch quantitativ überlegen.«[13]) Andererseits aber fand Maria Zillig bei Prüfungen, die sie unter Marbes Leitung an Würzburger Hilfsschulkindern anstellte, ausgeprägte Eidetiker »unter den Hilfsschulknaben bedeutend zahlreicher als unter den Hilfsschulmädchen«[14]). Die Verf. fand außerdem unter 30 Volksschülerinnen nur »drei zehnjährige und ein zwölfjähriges Mädchen, also 13,3 %, mit ausgeprägter eidetischer Anlage«, unter 160 höheren

12) S. Fischer und H. Hirschberg, Ztschr. f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie 88, 1924, S. 294f.

13) H. Zeman, Ztschr. f. Psychol. 96, 1924, S. 272.

14) M. Zillig, Fortschritte der Psychologie und ihre Anwendungen V, 1922, S. 348.

Digitized by Google

Schülerinnen, die in einem Durchschnittsalter von 11—16 Jahren standen, nur 14, d. h. nur fast 9 % gute Eidetiker[15]).

In bezug auf den zweiten Punkt konnte M. Zillig ferner eine Tatsache beobachten, die von nicht geringer Bedeutung zu sein scheint. Die Verf. setzte ihre Untersuchungen über die eidetische Veranlagung zum Intelligenzgrad der betreffenden Individuen in Beziehung und fand, daß eine »ausgeprägte eidetische Anlage unter Kindern und Jugendlichen niederer Intelligenz- und Bildungsstufen weiter verbreitet zu sein scheint als unter solchen höherer«. Sie schreibt: »Systematische Untersuchungen über den Zusammenhang von eidetischer Anlage und Schwachsinn scheinen geboten.« Und weiter: »Ebenso sind die ausgeprägten Eidetiker aus den Hilfsschulen auszusuchen, die Vorteile, die starke eidetische Anlage auch ihnen noch bieten kann, didaktisch und pädagogisch auszunützen; den verhängnisvollen Wirkungen eidetischer Anlage aber ist mit aller Energie entgegenzuarbeiten[16]).« Die Ergebnisse M. Zilligs werden, soweit ich sehe, im allgemeinen durch die Befunde Zemans bestätigt. Zeman schreibt: »Bei geistig Minderbefähigten scheint Verbreitung und Grad der eidetischen Anlage gesteigert zu sein« (a. a. O. S. 272).

Alle diese aus sorgfältigen Untersuchungen resultierenden Erfahrungen scheinen im ganzen doch mehr für meine oben dargelegte Überzeugung als für die von E. R. Jaensch und seiner Schule zu sprechen. Die der letzteren dürfte vielleicht haltbar sein, wenn sich bewahrheiten sollte, daß die nach der Marburger Schule als latente (optische) Eidetiker aufzufassenden Individuen tatsächlich indirekt auf dem Umwege über das Nachbild (NB.), bzw. durch Abweichungen von dem bekannten Emmertschen Gesetze nachweisbar wären. Es ist daher verständlich, wenn E. R. Jaensch gerade auf diesen Punkt ein ganz besonderes Gewicht legt. Soweit ich aber sehe, dürfte man in Marburg noch ziemlich weit davon entfernt sein, diesen Nachweis erbracht zu haben. Wir kommen auf das Emmertsche Gesetz und seine Beziehung zum vorliegenden Problem ausführlich in einem Nachtrag zu diesen kritischen Bemerkungen zurück, wenngleich einzelne meiner Versuchsergebnisse bereits in der vorliegenden Abhandlung mitgeteilt sind. An dieser Stelle erlaube ich mir nur, hervorzuheben, daß ich mich auf Grund zahlreicher

15) Ebenda S. 295.
16) Ebenda S. 348.

Digitized by Google

Beobachtungen und Nachprüfungen gezwungen sehe, den Behauptungen der Marburger Schule auch in dieser Hinsicht zweifelnd gegenüberzustehen. Ich bin durchaus der von Zeman bereits ausgesprochenen Ansicht, daß die Behauptungen dieser Schule weder mit logischer Notwendigkeit aus ihren Beobachtungen gefolgert werden können, noch auch sonst unanfechtbar sind[17]). Es sind viele, unter verschiedenen Bedingungen exakt auszuführende Messungen nötig, bevor die Frage, inwieweit Abweichungen vom Emmertschen Gesetze als ein sicheres Kriterium für das Vorhandensein eidetischer Veranlagungen angesehen werden können, endgültig gelöst werden kann. Die Angaben der Marburger Schule sind, nach meiner Ansicht, für die Lösung dieser Frage unzureichend. — Beachtenswert sind in dieser Hinsicht die Ergebnisse, zu denen Fischer und Hirschberg bei ihren oben zitierten, interessanten Untersuchungen gelangten. Die Verf. stellten Prüfungen über etwaige Abweichungen vom E. Gesetze mittels eines roten Quadrates von 5 cm Seitenlänge an, wobei die Ausgangsstellung 50 cm und die Entfernung, aus der das vergrößerte Nachbild gemessen ward, 100 cm betrug. Sie fanden u. a., daß das Nachbild in der Ausgangsstellung in 10 Fällen kleiner, in 8 dagegen größer war als das dargebotene Objekt, und sind der Meinung, daß »das Vorhandensein dieser Abweichung von dem NB der Nichteidetiker zum Nachweis einer eidetischen Anlage« verwandt werden dürfe. Sie erklären die Tatsache »durch eine AB-Komponente, die sich beim NB geltend macht«. Ich bin hiervon nicht überzeugt, die Abweichungen können nach meinen Erfahrungen auch aus ganz anderen Ursachen resultieren, d. h. aus den Schwierigkeiten, die bei einigen Personen durch die Messungen im indirekten Sehen gegeben sind. Andererseits ergaben die Prüfungen der Verf. bei einer beträchtlichen Anzahl von Versuchspersonen, daß sich das Nachbild bei der Entfernung des Projektionsschirms (100 cm) mehr vergrößerte, als nach Emmert zu erwarten war. Dieses Ergebnis gibt besonders zu denken. An sich steht es in einem Gegensatz zu dem der Marburger Schule, was die Verf. auch selbst hervorheben. Gerade diese Vergrößerungen aber, die ich bei zahlreichen Prüfungen wie an mir selbst so auch an anderen Personen beobachten konnte, haben mit einer eide-

17) H. Zeman a. a. O. S. 247 ff., S. 272.

18) S. Fischer u. H. Hirschberg a. a. O. S. 275 f.

Digitized by Google

tischen Veranlagung nach meiner Ansicht gar nichts zu tun, sondern sind eine Folge der Ungenauigkeit, die bei der Messung größerer Ausdehnungen im indirekten Sehen, das hier allein in Frage kommt, leicht auftritt. Wir kommen auf diesen Vorgang zurück. Leider machen die Verf. weder über die Anzahl der von ihnen angestellten Einzelprüfungen, noch über die von ihnen erhaltenen Einzel- und Mittelwerte nähere Angaben, so daß man sich über die Größe der von ihnen beobachteten Abweichungen und deren Bedeutung für die vorliegende Frage kein bestimmtes Urteil zu bilden vermag. — Ebensowenig überzeugend erscheint mir die Erklärung, welche die Verf. über die Wirkung des bekannten Störungspfiffs aufstellen. Die von ihnen mitgeteilten Tatsachen erklären sich nach meiner Ansicht ebenfalls aus anderen Ursachen, als die sind, welche sie dafür in Anspruch nehmen. Man sollte dabei doch zunächst an die durch den Pfiff ausgelösten Reflexbewegungen der Augen denken. Wir kommen auch darauf zurück. Das Grau endlich, welches einige der Vpn. der Verf. sahen, deutet wohl nicht auf »eine Annäherung des GB. (Gedächtnisbildes) an das AB.«, sondern ist die zurückbleibende Helligkeitskomponente. Meine Vpn. und ich selbst haben dieses Grau in vielen Fällen ohne die Wirkung irgendwelchen Nebenreizes beobachten können, lange bevor ich mit der inhaltreichen Arbeit der Verf. näher bekannt ward[19]). Ein Stigma für das Vorhandensein einer eidetischen Veranlagung vermag ich in den hervorgehobenen Beobachtungen nicht zu sehen.

Die Tatsache, daß von einer ausgeprägten eidetischen Veranlagung noch nicht auf einen besonderen Intelligenzgrad zurückgeschlossen werden darf, daß sie vielmehr in hohem Maße gerade bei schwachbegabten Jugendlichen entwickelt sein kann. hoffe ich in Übereinstimmung mit M. Zillig wie mit Zeman im zweiten Teile der vorliegenden Abhandlung zeigen zu können,

Die Grundauffassung von E. R. Jaensch, nach der es sich bei optisch-eidetischen Phänomenen um eine allgemeine Jugendform der Wahrnehmungswelt handelt, hat ihn zu der Behauptung geführt, daß das subjektive Anschauungsbild, das Vorstellungsbild und das Nachbild in der Entwicklung des menschlichen Bewußtseins ursprünglich eine undifferenzierte Einheit darstellen, die sich allmählich in die genannten drei Komponenten auflösen soll.

19) Ebenda S. 276.

Digitized by Google

Um diese eigenartige Auffassung bei Jaensch zu verstehen, muß man sich gegenwärtig halten, was er unter »Vorstellung« versteht. Der Begriff wird von ihm nicht definiert, aber man ersieht leicht, daß er denselben nicht als einen Allgemeinbegriff faßt, der zugleich die Wahrnehmungen wie die Erinnerungen und Phantasiegebilde umschließt, sondern ihn ausschließlich für die Erinnerungsbilder, d. h. für reproduzierte Wahrnehmungen verwendet. Nach der ersteren Auffassung, die ich selbst für die richtige halte, weil sie, meiner Ansicht nach, allein dem wirklichen seelischen Geschehen entspricht, ist, wenn man sich nicht auf einen naiv realistischen Standpunkt stellen will (der aber bei einem Forscher wie E. R. Jaensch ausgeschlossen bleibt), auch alles Wahrnehmen ein tatsächliches Vorstellen, d. h. ein Geschehen, das sich in uns und nicht außer uns vollzieht. In diesem Sinne ist daher auch das Nachbild eine Wahrnehmungsvorstellung, die gleichfalls erinnert und unter Umständen auch eidetisch erinnert werden kann. Letzteres kann z. B. bei guten Eidetikern geschehen, die zugleich mit Leichtigkeit negative Nachbilder erzeugen, wenn man ihnen Negativbilder wie das bekannte Negativporträt Hindenburgs vorlegt. Nach der Bedeutung aber, die Jaensch dem Vorstellungsbegriff zuerteilt, ist er, um seine Annahme zu halten, gezwungen, auch das Nachbild als ein Erinnerungsphänomen zu betrachten, so daß die drei Komponenten: Nachbild, Anschauungsbild und Vorstellungsbild, in welche sich die ursprüngliche ungeteilte Einheit auflösen soll, nach ihm drei verschieden hohe Gedächtnisstufen darstellen [20]).

Wie kann aber besonders das konträre optische Nachbild (das gleichfarbige ist meistens von so kurzer Dauer, daß es nur unter bestimmten Bedingungen wahrnehmbar ist), als ein Gedächtnisphänomen gewertet werden, wenn sehr viele, ja man kann wohl sagen, die meisten Menschen es überhaupt gar nicht kennen? Und das gilt nicht nur für den sukzessiven Farben-, sondern auch für den betreffenden Helligkeitskontrast, bzw. für das gleichzeitige Auftreten von Farben- und Helligkeitskontrast im Nachbilde. Diese Erfahrung habe ich selbst in der Tat bei vielen Personen machen können. Ich machte sie bisher regelmäßig in meinen Vorlesungen, so oft ich das Phänomen vor einem neuen Zuhörerkreise zu demonstrieren

20) E. R. Jaensch a. a. O. S. 16 Note 1, S. 17 Note 1.

Digitized by Google

hatte. Zudem, wer würde z. B. Hindenburg, wer würde sich selbst aus einem Negativporträt wiedererkennen? Kurz, es handelt sich beim Nachbilde um eine Wahrnehmungs-, nicht um eine Erinnerungsvorstellung.

Die Auffassung, das Nachbild als unterste Gedächtnisstufe zu betrachten, ist u. a. unlängst auch von F. Scola zurückgewiesen worden, der sich in einer durch Lindworsky angeregten, sehr interessanten Abhandlung die Aufgabe stellt, die typischen Unterschiede zwischen Nachbild, Vorstellungsbild und Anschauungsbild aufzudecken. Auch nach Scola »besteht eine Kluft zwischen NB und GB«, während er andererseits das subjektive Anschauungsbild mit Recht als ein Gedächtnisbild eigener Art hinstellt. Nicht völlig zuzustimmen vermag ich dem Verf. nach dem Vorgesagten in seiner Auffassung vom Vorstellungsbegriff, insofern er unter Vorstellung ausschließlich die »Wiedererneuerung früher gehabter Eindrücke« versteht, den Begriff also letzterdings doch auf die Behandlung des Erinnerungsbildes einschränkt. Nach meinem Dafürhalten wird man aus den Schwierigkeiten, die der Vorstellungsbegriff mit sich führt, nicht herauskommen, wenn man ihn nicht in seiner oben angedeuteten weiteren Bedeutung verwendet[21]).

Nach allem, was ich selbst habe beobachten können, ist die Jaenschsche Auffassung von der geschilderten Einheitsphase, so geistreich sie an sich sein mag, eine unbewiesene und, wie mir scheint, auch eine unbeweisbare Hypothese, obwohl der hochgeschätzte Verf. selbst sie als eine »streng empirisch erwiesene Tatsache« hinstellt[22]). Ich vermag diese Tatsache nicht zu sehen und teile daher, soweit ich aus der Jaenschschen Darstellung erkenne, im allgemeinen den von Allport eingenommenen Standpunkt, welch letzterer (ich zitiere nach Jaensch) »die eidetischen Erscheinungen zwar anerkennt, aber der Anwendung der Eidetik auf die Lehre vom Aufbau der Wahrnehmungen sich nicht glaubt anschließen zu können«[23]). Da

21) F. Scola, diese Zeitschr. 52, 1925, S. 297—368. Vgl. dazu: J. Lindworsky, Zeitschr. f. Psychologie 80, 1918, S. 201. Ebenso: C. Stumpf, Empfindung und Vorstellung, Berliner Abhandlung 1918. Mit Rücksicht auf die verschiedenen Nachbildtheorien bis zur Aufstellung der Fechner-Helmholtzschen Lehre vgl. außerdem: R. H. Goldschmidt, diese Zeitschr. 42 S. 263.

22) E. R. Jaensch a. a. O. S. 25 Note 1.

23) Ebenda.

Digitized by Google

mir Allports Abhandlung nicht zur Verfügung steht, so brauche ich kaum hinzuzufügen, daß ich zu meiner eigenen Anschauung unabhängig von ihm gelangt bin.

E. R. Jaensch stützt sich auf das zu Marburg erbrachte Material, durch welches, wie er meint, seine Anschauung »völlig sichergestellt« worden sei. Ich wiederhole, daß ich weit davon entfernt bin, die Arbeiten der Marburger Schule auch nur im geringsten zu unterschätzen. Aber ich bin doch der Ansicht, daß Jaensch aus den erwähnten Versuchsergebnissen mehr herausliest, als darin enthalten sein dürfte. Vor allem scheint mir, daß die berechneten Prozentsätze, welche sich in den betreffenden Arbeiten finden, noch einer strengen Kontrolle zu unterwerfen sind. Damit soll gegen niemand ein Vorwurf erhoben werden; es soll damit nur angedeutet sein, daß das von der Marburger Schule erbrachte Material in Anbetracht einer so wichtigen Frage wie die vorliegende meiner Meinung nach nicht beweiskräftig ist. Soweit ich auf Grund eigener Erfahrungen zu urteilen vermag, bleibt die Behauptung trotz des Materials, auf welches Jaensch sich zu stützen sucht, eine unbewiesene Hypothese.

Von großer Beachtung erscheinen mir in dieser Hinsicht die Versuchsergebnisse, zu denen bei exakter Nachprüfung der Marburger Behauptungen Schwab und Schroff gelangt sind. Der erstere weist mit Nachdruck auf die »außerordentliche Suggestibilität« hin, der »Kinder kurz vor der Pubertät und während derselben unterliegen«, auf welchen Faktor bei Massenuntersuchungen nicht genug Gewicht gelegt werden könne und den er selbst bei seinen Prüfungen nicht völlig auszuschalten vermochte[24]). Schwab zeigt dann die auffallende Verschiedenheit, die in den Aussagen der Kinder mit dem Begriff des »Sehens« verbunden wird und kommt zu dem Schlusse (dem Verf. standen zunächst 641 Versuchspersonen im Alter von 9 bis 13 Jahren aus der höheren Mädchenschule zu Heidelberg zur Verfügung), »daß mit der Erklärung der Versuchspersonen, daß sie im Anschauungsbild etwas »sehen«, durchaus noch keine Gewähr dafür gegeben ist, daß es sich dabei auch um ein leibhaftiges Wahrnehmen handelt«[25]). Schroff untersuchte 85 Knaben der Volks-

24) G. Schwab, Psychologische Forschung V, 1924, S. 322 f.
25) Ebenda S. 339.

Digitized by Google

schulabteilung II in Heidelberg, die dem 4.—8. Schuljahre angehörten, und kam zu dem Ergebnis, »daß von einer typischen Neigung dieser Altersjahre zur sogenannten Eidetik nicht gesprochen werden kann, sondern daß eine große Zahl der Fälle, in denen anscheinend AB« (Anschauungsbilder) »vorliegen, auf NB« (Nachbilder) »zurückgeführt werden können, die unter dem Einfluß von Suggestionen verschiedener Art eine solche Veränderung erleiden können, wie sie im allgemeinen bei der Starrheit der Nachbilder nicht erwartet werden«. In der Mehrzahl der Fälle war ferner die als wesentlich zu betrachtende Eigenschaft der Eidetik, die »Leibhaftigkeit« nicht einwandfrei nachzuweisen[26]).

Die oben dargelegte Hypothese durch Tatsachen zu stützen, ist besonders auch von Henning[27]) versucht worden, der mit seiner Lehre von der seelischen Metamorphose insofern über Jaensch hinauszugelangen suchte, als er die Behauptung aufstellte, daß der Mensch in den ersten Lebensjahren keine konträren optischen Nachbilder habe. Hennings Behauptung ist eine logische Schlußfolgerung aus der Jaenschschen Hypothese. In der Tat, wenn Nachbild, Anschauungsbild und die gewöhnliche Erinnerungsvorstellung wirklich eine Reihe von während einer bestimmten Entwicklungsperiode des Menschen zu einer Einheit verschmolzenen »Gedächtnisstufen« bilden würden, so dürften, solange diese Einheit vollkommen intakt bleibt, überhaupt keine konträren optischen Nachbilder auftreten. Es liegt aber auch auf der Hand, daß, sobald Hennings Behauptung sich nicht bewährt, der Jaenschschen Hypothese damit der Boden entzogen ist.

Bei der Sicherheit, mit der Henning seine Behauptung aufstellte, habe ich anfangs geglaubt, mich durch Nachprüfungen leicht davon überzeugen zu können. Die Prüfungen sind dann von Dr. Gatti fortgesetzt und es ist bereits darüber berichtet worden[28]). Unser Erstaunen war aber groß, als wir die behauptete

---

26) E. Schroff, Psychol. Forschung VII, 1925, S. 266.

27) H. Henning, Der Geruch, 2. Aufl. 1924 S. 289; Psychol. der Gegenwart S. 125 ff.

28) F. Kiesow, Arch. f. d. ges. Psychologie 53, 1925, S. 457 ff.; F. Kiesow e A. Gatti, Archivio italiano di Psicologia IV, 1925, S. 79; A. Gatti, VIII. International Congress of Psychology 1926 S. 273.

Digitized by Google

Tatsache nicht allgemein bestätigen konnten. Wohl traten Fälle auf, in denen sich ein gleichfarbiges Nachbild statt eines konträren zeigte, und es sind gewiß solche, auf welche Henning seine Behauptung empirisch stützt, aber die Fälle waren sehr vereinzelt. Im allgemeinen ergab sich bei unseren Prüfungen, daß bis herab zum Alter von 4 Jahren Kinder gefunden wurden, die in unzweideutiger Weise konträre Nachbilder haben, und bei denen auch der simultane Farbenkontrast regulär hervortrat. Viel weiter mit den Prüfungen herabzugehen, ist bei der Schwierigkeit und Unsicherheit, die man beim Experimentieren mit kleinen Kindern antrifft, nicht oder wenigstens höchst selten möglich. Bis zu welchem Alter man aber in einzelnen Fällen auch herabzusteigen vermag, so wird man doch stets an eine Grenze kommen, wo jeder Versuch unmöglich wird. Darin liegt das Unbeweisbare der von Jaensch aufgestellten Hypothese.

Dazu kommt ein Anderes. Es wird gewiß vorkommen, daß ein stark eidetisch veranlagtes kleines Kind ein unwillkürlich in ihm auftauchendes anschauliches Gedächtnisbild mit einem wirklichen Wahrnehmungsvorgang verwechselt. Das ist ebensogut möglich, wie daß ein Kind lebhafte Traumvorstellungen in der Erinnerung mit der Wirklichkeit verwechseln kann. Doch darum handelt es sich nicht; denn solche Vorkommnisse unterliegen keinem Zweifel. Aber wenn im Kinde die von Jaensch und seiner Schule behauptete Einheitsphase als eine allgemeine und, wie er meint, erwiesene Tatsache vorhanden wäre, so sollte man doch erwarten, daß im Kleinkinde überhaupt keine Erinnerungsvorstellungen im gewöhnlichen Sinne gefunden würden, sondern daß alle seine Gedächtnisbilder, d. h. alle reproduzierten Wahrnehmungsvorstellungen ausnahmslos eidetisch erlebt werden. Denn ohne eine solche Annahme würde die behauptete Einheit keinen Sinn haben. Kurz, es müßte eine solche einheitliche Verschmelzung von Anschauungsbild und Erinnerungsbild in jedem kleinen Kinde auffindbar sein. Das ist aber, wie ich bei vielen Nachprüfungen feststellen konnte, nicht der Fall. Von einer Einheit, wie sie die Jaenschsche Hypothese fordert, habe ich mich bisher nicht überzeugen können.

Jaensch scheint das Unzureichende seiner Behauptung selbst zu fühlen. In seiner Erwiderung an Allport, der ihm, wie ich aus der Jaenschschen Darstellung ersehe, einen ähnlichen Einwurf gemacht zu haben scheint, heißt es: »daß sich die zum Aufbau der Wahrnehmungswelt führenden und von uns bei

Digitized by Google

einem großen Prozentsatz nachgewiesenen Vorgänge auch bereits bei den Vorfahren abgespielt haben können, so daß dem Individuum die »Raumwerte« schon als eine angeborene Disposition zufallen« [29]). Damit dürfte aber doch der Boden der empirischen Beobachtung verlassen und implizite zugegeben sein, daß es sich nicht um empirisch feststellbare Tatsachen handeln kann, sondern um eine nicht beweisbare Hypothese. Mit einer solchen Hypothese ist jedoch in einer empirischen Wissenschaft wie der unseren wenig anzufangen. Die Hypothese ist innerhalb einer Erfahrungswissenschaft berechtigt, ja notwendig, solange sie auf Grund kontrollierbarer Tatsachen dem weiteren Fortschritt zu dienen vermag. Wo aber keine hinreichend gesicherten Tatsachen vorliegen, auf die sie sich irgendwie gründen kann, verwandelt sie sich in einen Glaubenssatz, der persönlich befriedigen mag, der aber ein allgemeiner, dem wissenschaftlichen Fortschritt entprechender Zweck nicht zuerkannt werden kann.

Fassen wir zusammen, so dürfte aus dem Dargelegten folgen, daß es sich bei den eidetischen Erlebnissen nicht, wie Jaensch will, um eine »ontogenetische Frühform der Wahrnehmungswelt« handeln kann, sondern daß dafür vielmehr eine ganz persönliche psychophysische Veranlagung anzunehmen ist. Zu dieser Auffassung berechtigt auch, wie ich glaube, die Tatsache, daß nur in einzelnen, seltenen Fällen gleichfarbige Nachbilder bei Kindern nachweisbar sind. Freilich bedürfen auch solche Fälle noch einer besonderen, kritischen Behandlung; denn es könnte sein, daß es sich dabei, worauf schon Fechner hinwies, einfach um eine Verlängerung der gleichfarbigen Nachbildphase handelt.

Eine eigenartige Deutung erhält bei E. R. Jaensch der Empfindungsbegriff. Jaensch faßt die Empfindung nicht als ein letztes, nicht weiter zerlegbares Element des objektivierbaren Bewußtseinsinhaltes auf, sondern identifiziert diesen Begriff geradezu mit dem der Wahrnehmung, so daß sich nach ihm gegenübersteht, was in der Empfindung und was in der Vorstellung gegeben ist. Dem entsprechend heißt es bei ihm: »Für die überwiegende Mehrzahl der erwachsenen Menschen besteht zwischen Empfindung und Vorstellung eine unüberbrück-

29) E. R. Jaensch a. a. O. S. 26 Note.

Digitized by Google

bare Kluft«, und die eidetischen Phänomene werden als »Zwischenerlebnisse« bezeichnet, die zwischen den Empfindungen und den Vorstellungen stehen. Dabei wird dann plötzlich das gewöhnliche Nachbild von Jaensch als Empfindung aufgefaßt. Wie man auf der Farbenskala vom Rot durch alle Stufen des Orange zum Gelb gelangt, »ganz so«, schreibt Jaensch, »bilden das einfach gesteigerte reine Nachbild und die nach außen projizierte, im buchstäblichen Sinne gesehene Vorstellung die äußersten Grenzfälle, zwischen denen die Anschauungsbilder gelegen sind«[30]). Der Verf. spricht ferner von einem »Vorstellungseinschlag«, den die subjektiven optischen Anschauungsbilder haben können. »In Fällen, wo dieser Einschlag von Eigenschaften des Vorstellungslebens sehr gering ist,« heißt es kurz vorher, »sind sie nur modifizierte, von der Norm in bestimmter Weise etwas abweichende Nachbilder; ist jener Einschlag nahezu gleich oder völlig gleich Null, so lassen sie sich einfach als gesteigerte Nachbilder auffassen. Im entgegengesetzten Grenzfall maximalen Vorstellungseinschlags sind sie nach außen projizierte und gleich den Nachbildern in ganz buchstäblichem Sinne »sichtbare« Vorstellungen«[31]). Von der psychophysischen Konstitution der Persönlichkeit soll es abhängen, ob das subjektive optische Anschauungsbild »dem einen oder dem anderen« (Grenzpol) »näher steht bzw. mit ihm zusammenfällt«[32]). Auf diese Weise gewinnt der Verf. die beiden Unterformen des eidetischen Typus, die er als »tetanoiden« (nachbildnahen) und »basedowoiden« (vorstellungsnahen) Typus unterscheidet. Und der Ort, den das Phänomen auf der »symbolischen Strecke« einnimmt, soll, wie von einem »relativ dauernden, konstitutionell bedingten«, so zugleich von einem »momentanen, funktionell bedingten Faktor« abhängen, welch letzterer »in jedem Augenblick eingeführt werden kann und von den besonderen Umständen oder Versuchsbedingungen abhängt, unter die wir die untersuchte Persönlichkeit gerade versetzen«[33]).

Ganz abgesehen davon, daß bei diesen Ausführungen nicht verständlich wird, was nach Analogie des vom Verf. herangezogenen Stücks der Farbenskala dem reinen Orange entsprechen soll, bleibt zunächst unklar, wie das eidetische Erlebnis ein

30) E. R. Jaensch a. a. O. S. 2f.
31) Ebenda S. 1.
32) Ebenda S. 2.
33) Ebenda S. 3.

Digitized by Google

modifiziertes oder gesteigertes Nachbild, d. h. eine Empfindung im Jaenschschen Sinne, also eine Wahrnehmung sein kann, wenn dasselbe sonst von ihm neben dem subjektiven Anschauungsbild und dem Vorstellungsbild als eine Gedächtnisstufe aufgefaßt wird. Hier liegt nach meiner Auffassung ein unausgeglichener Widerspruch vor. Sodann aber wird schwer begreiflich, was man unter »Vorstellungseinschlag« zu verstehen hat. Wie kann das eidetische Erlebnis »Vorstellungseinschlag« besitzen oder in solcher Steigerung mit der Erinnerungsvorstellung geradezu zusammenfallen, wenn die (nach Jaensch) »sichtbare« Erinnerungsvorstellung, d. h. das anschaulich sich darbietende Gedächtnisbild eben das eidetische Erlebnis selber ist? Zudem, wenn der nachbildnahe oder mit dem Nachbild zusammenfallende eidetische Vorgang ein Sehen ist, und auch das vorstellungsnahe oder mit Vorstellungseinschlag behaftete bzw. mit der Vorstellung zusammenfallende Anschauungsbild tatsächlich gesehen wird — Jaensch wird nicht müde, darauf immer von neuem hinzuweisen —, so muß sich doch für jeden Unbefangenen die Frage erheben: Was ist dann noch für ein Unterschied zwischen beiden seelischen Erlebnissen, auf welchen Unterschied Jaensch doch seine Lehre von den beiden eidetischen Typen gründet? Hier liegt ein neuer Widerspruch, der, soweit ich sehe, von der Marburger Schule bisher gleichfalls nicht behoben ward. Jaensch hat ihn in der Diskussion, die sich auf dem Groninger Kongreß an unsere Mitteilungen anschloß, damit zurückzuweisen versucht, daß er meinte, ich halte mich in bezug auf die Eigenart der vorstellungsnahen eidetischen Bilder zu sehr an den von Urbantschitsch gebrauchten Ausdruck des gleichsam halluzinatorischen Wiedersehens. Aber welcher Unterschied in Wahrheit zwischen einem »gleichsam mit halluzinatorischer Deutlichkeit« auftretenden Gedächtnisbilde (Urbantschitsch) und einer »reinen, nach außen projizierten, buchstäblich gesehenen Vorstellung« (Jaensch[34]) bestehen soll, wird mir einigermaßen schwer zu erkennen. Obwohl man verschiedene Intensitätsgrade des eidetischen Erlebens wird anerkennen müssen, meine ich, daß mit beiden Wendungen im Prinzip dasselbe gesagt wird, wenngleich die von Urbantschitsch eingeführte Benennung nach meinem Dafürhalten die exaktere sein dürfte (s. weiter unten!).

34) E. R. Jaensch a. a. O. S. 2.

Digitized by Google

Was die erwähnten eidetischen Unterformen betrifft, die von Jaensch als »tetanoider« und »basedowoider« Typus bezeichnet werden, so überrascht, daß für normale Vorkommnisse, um die es sich doch durchaus handeln soll, Ausdrücke gewählt wurden, die nicht der normalpsychologischen, sondern der pathologischen Terminologie entnommen sind. Sucht man jedoch etwas tiefer in die Anschauungsweise des Verf. einzudringen, so dürfte die von ihm bevorzugte Wahl der Ausdrücke begreiflich werden, womit freilich nicht gesagt ist, daß sie tatsächlich berechtigt ist. Was E. R. Jaensch letzterdings erstrebt, ist, zu einer »psychophysiologischen Lebensforschung« zu gelangen. Diese stellt für ihn das »fruchtbare Talgefilde« dar, in das man aus den »Firnenhöhen« herabsteigen muß, wo die Goethe, die George, die Eichendorff wohnen, um das gewöhnliche Lebensgeschehen zu untersuchen. In diesen »mittelhohen Regionen« gibt es nach Jaensch wohl auch reine Typen, aber zumeist doch nur Mischtypen, d. h. Legierungen aus tetanoiden und basedowoiden Komplexen. Diese letzteren stellen für ihn den Hauptgegenstand der psychophysiologischen Lebensforschung dar[35]). Sie können, wie er angibt, aber nur begreiflich werden, wenn die Urtypen genau bekannt sind, welch letztere nach Jaensch durch bestimmte körperliche Merkmale ausgezeichnet sind. Und da er zwischen diesen Merkzeichen und den wirklichen tetanoiden und basedowoiden Zuständen gewisse Beziehungen gefunden zu haben glaubt, so wird die Wahl der genannten Beziehungen von seinem Standpunkte aus verständlich. Da der Verf. sich in seinen Bestrebungen ferner hauptsächlich von pädagogischen Gesichtspunkten leiten läßt, so wird auch begreiflich, wie er auf die Feststellung der einzelnen Persönlichkeitsstrukturen so großes Gewicht zu legen sucht.

Wie aber bei aller Anerkennung der Bestrebungen des verdienstvollen Forschers in dieser Weise einmal die Einseitigkeit seiner optisch-eidetischen Richtung klar zum Ausdruck kommt, so kann man sich andererseits nicht des Eindrucks erwehren, daß die ganze somatische Charakteristik, nach der er sucht, und bei deren genauer Feststellung. er sich auf die Untersuchungen von W. Jaensch[36]) stützt, letzterdings doch mehr von psycho-

35) Ebenda S. 43.

36) W. Jaensch, Bericht über d. VII. Kongreß f. exper. Psychologie (K. Bühler) 1922 S. 131.

Digitized by Google

pathologischem als von normalpsychophysischem Interesse getragen wird. Die Forschungen von W. Jaensch, so interessant sie an sich sind und so groß ihr Wert im einzelnen sein mag, dürften hierüber kaum einen Zweifel lassen. Die genannten eidetischen Formen sollen verschiedene Konstitutionstypen darstellen und die somatischen Merkzeichen sollen in jedem Falle Stigmata für die Besonderheit der jeweiligen eidetischen Erscheinungsweise sein. Aber diese Stigmata sind eben, soweit ich sehe, nicht ohne pathologische Eigenart[37]). Wenn daher E. R. Jaensch mit besonderem Nachdruck darauf besteht, daß es sich bei den von ihm namhaft gemachten Merkmalskomplexen nicht um Krankheitserscheinungen oder irgendwie anormale Zustände, sondern vielmehr — das wird in gesperrtem Druck hervorgehoben — um »normale psychophysiologische Kennzeichen einer bestimmten jugendlichen Altersstufe« handelt[38]), so kann ich nicht umhin, in den geschilderten Ansichten abermals einen Widerspruch zu sehen, den ich nicht zu lösen vermag. — Die somatischen Merkzeichen, welche W. Jaensch in seinen Schriften für beide Typen angibt, einzeln aufzuzählen, ist hier nicht der Ort. Über ihren Wert vermag, darüber kann kein Zweifel sein, nicht die normale Psychologie, sondern nur die Psychiatrie zu entscheiden. Es sei aber darauf hingewiesen, daß Fischer und Hirschberg, die sich in bezug auf die eidetische Frage sonst völlig auf die Seite von E. R. Jaensch stellen, auf Grund eingehender und sorgfältig angestellter Versuche (sie prüften 140 Jugendliche im Alter von 9 bis 18 Jahren) die nach W. Jaensch zu fordernde Parallelität zwischen den eidetischen Zuständen und den letzteren als charakteristisch zugeschriebenen körperlichen Symptomkomplexen, nicht feststellen konnten[39]). Und dasselbe dürfte für den Unterschied gelten, der nach E. R. Jaensch in den Augen der den genannten Typen angehörigen Persönlichkeiten hervortreten soll. Gewiß kommen in dieser Hinsicht ziemlich große Verschiedenheiten vor, aber ich zweifle, ob dieselben so eindeutig sind, daß sie als Merkzeichen für eine bestimmte eidetische Veranlagung gewertet werden können. Ich habe darüber ziemlich viele Beobachtungen angestellt, aber nach meinen Erfahrungen

37) Vgl. S. Fischer und H. Hirschberg, Ztschr. f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie 88 S. 243 f., 276 ff.

38) E. R. Jaensch a. a. O. S. 39.

39) S. Fischer und H. Hirschberg a. a. O. S. 291.

Digitized by Google

ist z. B. »ein großes, glänzendes, lebhaft beseeltes Auge«, welches E. R. Jaensch für den basedowoiden Typus in Anspruch nimmt, noch kein Zeichen für eine eidetische Veranlagung dieser Art. Und ebensowenig vermag ich zu finden, daß, wo das Auge bei einem Kinde »klein, zurückliegend, vergleichsweise leblos, ohne Glanz, ohne seelischen Ausdruck ist«, man daraus mit Bestimmtheit auf einen, nach der Jaenschschen Terminologie, tetanoiden eidetischen Fall zurückschließen darf[40]). Es soll damit nicht bestritten werden, daß solcherlei Eigenarten bei Kindern zusammentreffen können, wovon ich mich jedoch bisher nicht habe überzeugen können, ist, daß in den genannten somatischen Merkmalen eine feste Regel für den Nachweis bestimmter eidetischer Veranlagungen gesehen werden kann. Erst dann aber würden solche Merkzeichen, wie mir scheint, von Wert sein. Seien wir vorsichtig im Aufzeigen bestimmter Stigmata! Es soll in keiner Weise geleugnet werden, daß es eine unserer Aufgaben bleibt, die Beziehungen zwischen Seele und Körper sowie den Einfluß der Umwelt auf das psychophysische Geschehen zu erforschen, aber ich fürchte, daß sich der verdienstvolle Forscher angesichts des außerordentlich komplizierten Ineinandergreifens der einzelnen psychophysischen Vorgänge mit seiner einseitigen Beschränkung auf die Behandlung der optisch-eidetischen Phänomene auf einen Weg begeben hat, der nicht zu dem Ziele führen kann, das zu erreichen er sich gesteckt hat. Jaensch bekämpft eine Richtung, die er als Physikalismus bezeichnet[41]), aber sollte er anderseits nicht selbst in Gefahr sein, in eine Richtung zu verfallen, die gleichfalls verhängnisvoll werden kann? Die Zeit wird es lehren.

40) E. R. Jaensch a. a. O. S. 36.

41) Leider hat sich Jaensch (a. a. O. S. 41 Note 1) hierüber in einer Weise ausgesprochen, die zu dem Mißverständnis führen mußte, als verwechsele er diese Richtung mit dem bisher als Psychophysik bezeichneten Teile unserer Wissenschaft. Aus der an unsere Vorträge in Groningen sich anschließenden Diskussion habe ich mit Genugtuung erfahren, daß er mit der zitierten Äußerung nicht, wie es scheinen könnte, die eigentlichen psychophysischen Arbeiten der Gegenwart, sondern nur die von ihm als Physikalismus bezeichnete Richtung habe treffen wollen. In den »Jahrbüchern der Philosophie« (1927 S. 143) hat der Verf. das Mißverständnis in dankenswerter Weise vollends zu heben gesucht. In der Tat, die Psychophysik war niemals ein »Schlagwort« und ist es auch heute nicht. Unannehmbar bleibt jedoch der Vorschlag, die Bezeichnung »Psychophysik« durch den Ausdruck »Psychophysiologie« zu ersetzen. Das würde nur zu neuen Mißverständnissen führen.

Digitized by Google

Von den auf seelischer Seite hervortretenden Eigenschaften der in Rede stehenden eidetischen Unterformen, welche E. R. Jaensch angibt, scheinen mir die wichtigsten zu sein, daß das subjektive optische Anschauungsbild beim sogenannten »tetanoiden Typus« nur in den höchsten Intensitätsgraden urbildmäßig gefärbt, auf allen anderen Intensitätsstufen dagegen in der Komplementärfarbe der Vorlage auftreten soll, wie daß es relativ starr verharrt und nur in den äußersten Grenzfällen willkürlich eine Änderung erleiden soll, während es beim sogenannten »basedowoiden Typus« nach Jaensch niemals in der Komplementärfarbe erscheint und leicht Veränderungen unterliegt. Das Phänomen soll im ersten Falle zudem gleichsam »wie ein Fremdkörper im seelischen Leben«, im zweiten »als etwas Ichzugehöriges« empfunden werden; »nicht als eine Belästigung, die man gern abschütteln möchte, sondern als eine Fähigkeit und ein vertrautes, oft liebes Besitztum, das man festhalten möchte«[42]). Obwohl es nach den Angaben von E. R. Jaensch nicht immer leicht sein dürfte, in einem gegebenen Falle genau zu bestimmen, wohin eine eidetische Persönlichkeit auf der von ihm angegebenen »symbolischen Strecke« gehört, so kann doch kein Zweifel darüber bestehen, daß typische Unterschiede im Hervortreten der eidetischen Erscheinungen anzuerkennen sind. Und da nach seiner Darstellung auch die Farbe, in der das subjektive Anschauungsbild sich zeigt, für eine solche Feststellung noch kein absolut gewisses Zeichen abgeben kann (auch beim Tetanoiden kann es nach Jaensch in der Urfarbe auftreten), so scheint mir der typische Hauptunterschied vielmehr darin gegeben zu sein, daß das Anschauungsbild bei einigen eidetischen Persönlichkeiten sich als ein feststehendes, bei anderen als ein sich veränderndes darstellt. Ich selbst habe Fälle der letzteren Art noch nicht beobachten können, daß sie aber tatsächlich existieren, kann nicht bezweifelt werden. Schon Joh. Müller hat darüber in seiner Schrift über die phantastischen Gesichtsvorstellungen vom Jahre 1826, wie auch im 2. Bande seines Handbuchs der Physiologie des Menschen vom Jahre 1840 berichtet[43]). Hier findet sich auch die ältere Literatur über den Gegenstand angegeben. Joh. Müller beschreibt die von ihm unter dem Begriff der Phantasmen zusammengefaßten

42) E. R. Jaensch a. a. O. S. 31 ff.
43) Joh. Müller a. a. O. S. 564 ff.

Digitized by Google

Erscheinungen, wie sie vor dem Einschlafen und beim Erwachen oder im Traume wie auch in krankhaften Zuständen auftreten, und fährt fort: »Die seltenste Entwickelungsstufe der Phantasmen bei vollkommenster Gesundheit des Geistes und des Körpers ist die Fähigkeit, bei geschlossenen Augen das willkürlich Vorgestellte wirklich zu sehen.« [44]) Zitiert wird dann die aus Goethes Beiträgen zur Morphologie und Naturwissenschaft bekannte Stelle, die auch Fechner (nebst anderen Zitaten) wörtlich wiedergibt [45]). Fechner hat dann darauf hingewiesen, daß derartige Erscheinungen bei anderen Personen normalerweise auch bei offenen Augen auftreten. Lassen wir die vor dem Einschlafen und in krankhaften Zuständen zu beobachtenden Erscheinungen beiseite, weil sie, wie ich schon an einem anderen Orte angegeben habe [46]), nach meiner Ansicht nicht hierher gehören, so scheint mir nach allem, was in bezug auf die in Rede stehende Unterform des eidetischen Erlebnisses in der Literatur vorliegt und diesem von E. R. Jaensch hinzugefügt wird, hervorzugehen, daß es sich dabei um die Vereinigung einer ausgesprochenen eidetischen Grundanlage mit einer mehr oder weniger reichen Phantasiebegabung handelt, d. h. daß wir es in solchen Fällen mit Persönlichkeiten zu tun haben, bei denen eidetisch reproduzierte Wahrnehmungsvorstellungen leicht durch die erstere eine Umformung erleiden. Dem entspricht auch, was Joh. Müller aus einem Gespräche mitteilt, das er im Jahre 1828 über diesen Gegenstand mit Goethe hatte. Er schreibt: »Ich erklärte, daß ich durchaus keinen Einfluß des Willens auf Hervorrufung und Verwandlung derselben (der ‚Phantasmen') habe, und daß bei mir niemals eine

---

44) Ebenda S. 567.

45) Die Stelle lautet nach Fechner (a. a. O. S. 483): »Ich habe die Gabe, wenn ich die Augen schließe und mit niedergesenktem Haupte mir in die Mitte des Sehorgans eine Blume denke, so verharrt sie nicht einen Augenblick in ihrer ersten Gestalt, sondern sie legt sich auseinander und aus ihrem Innern entfalten sich wieder neue Blumen aus farbigen, auch wohl grünen Blättern; es sind keine natürlichen Blumen, sondern phantastische, jedoch regelmäßig wie die Rosetten der Bildhauer. Es ist unmöglich, die hervorsprossende Schöpfung zu fixieren, hingegen dauert sie so lange, als mir beliebt, ermattet nicht und verstärkt sich nicht. Dasselbe kann ich hervorbringen, wenn ich mir den Zierat einer buntgemalten Scheibe denke, welcher dann ebenfalls aus der Mitte gegen die Peripherie sich immerfort verändert, völlig wie die Kaleidoskope.«

46) F. Kiesow a. a. O. S. 484.

Digitized by Google

Spur von symmetrischer und regulativer Entwicklung vorkomme. Goethe dagegen konnte das Thema willkürlich angeben, und dann erfolgte scheinbar unwillkürlich, aber gesetzmäßig und systematisch das Umgestalten.« Joh. Müller schließt die Mitteilung mit den Worten: »Ein Unterschied zweier Naturen, wovon die eine die größte Fülle dichterischer Gestaltungskraft besaß, die andere aber auf die Untersuchung des Wirklichen und des in der Natur Geschehenden gerichtet ist.« — In dieselbe Kategorie von Erscheinungen gehören die von Joh. Müller über einen Maler H. mitgeteilten Erfahrungen[47]). Desgleichen schreibt H. Meyer: »Einige Zeit nach dem Entstehen verschwinden die Figuren oder wandeln sich in andere um, ohne daß ich imstande wäre, dieses zu verhindern.«[48]) Vor allem sei hier noch auf das hingewiesen, was Wilhelm Wundt in dieser Hinsicht über sich selbst mitgeteilt hat. Wundt verweist auf die oben von Goethe beschriebene Selbstbeobachtung und spricht dann von den individuellen Verschiedenheiten, die bei solchen wandelbaren eidetischen Vorgängen auftreten. Er sieht diese Verschiedenheiten besonders in dem allgemeinen Charakter der Formen. Wundt schreibt: »Während z. B. Goethe Blumen und Ornamente erblickte, pflege ich unter den gleichen Bedingungen wechselnde Bilder menschlicher Gesichter zu sehen, von denen jeweils das folgende aus dem vorangegangenen durch einen stetigen Formwandel, besonders der mimisch charakteristischen Teile hervorgeht.« Wundt legt Gewicht darauf, daß die Veränderlichkeit weniger das Ganze der eidetisch hervortretenden Gebilde als ihre Teile trifft und beschreibt dann die Abschwächung wie die fragmentarische Beschaffenheit, welche sie unter der Mitwirkung des Tageslichtes erfahren. Den Grund, weshalb die Formveränderungen weniger bei Gehörs- als bei Gesichtserinnerungen hervortreten, glaubt Wundt — mir scheint mit Recht — in den sie begleitenden aktuellen Artikulationsreflexen zu sehen[49]).

Nicht bei allen Eidetikern dieser Gattung wird das Phänomen in so auffallendem Maße wie bei Goethe und Wilh. Wundt hervortreten, aber im Ganzen dürfte für meine Auffassung zutreffen, was E. R. Jaensch in bezug auf die Häufigkeit des

47) G. Th. Fechner a. a. O. S. 484.
48) Ebenda S. 485.
49) W. Wundt, Probleme der Völkerpsychologie 2. Aufl. 1921, S. 204 f.

Digitized by Google

Vorkommens optisch-eidetisch veranlagter Erwachsener im allgemeinen mit Nachdruck hervorgehoben hat, d. h. daß sie »weniger im Umkreis eines philosophischen Seminars oder psychologischen Instituts«, wo man sie gemeinhin suche, »als in dem einer Kunstakademie oder sonst im Kreise von künstlerisch-tätigen und -gestimmten Persönlichkeiten« anzutreffen seien[50]). Ich glaube, daß das durchaus richtig ist, soweit es sich um sich phantastisch verändernde eidetische Vorgänge handelt. Gewiß ist nicht jeder Künstler und nicht jede künstlerisch veranlagte Persönlichkeit zugleich Eidetiker, aber wenn bei solchen Persönlichkeiten eine eidetische Veranlagung vorliegt, so dürfte es natürlich sein, daß die in ihnen auftretenden subjektiven optischen Anschauungsbilder Formveränderungen unterliegen. Denn jeder schaffende Künstler wie überhaupt jedes wirklich künstlerisch veranlagte Individuum ist stets durch eine mehr oder weniger lebhafte Phantasietätigkeit ausgezeichnet. Kein Dichter ist Geschichtsschreiber, kein Maler Photograph. Wie außerordentlich die Phantasiebegabung Goethes war, braucht hier nicht dargetan zu werden. Wie sehr aber auch Wilhelm Wundt neben seiner hochentwickelten Forschernatur durch eine reiche Phantasiebegabung ausgestattet war, wird jedem bekannt sein, der ihm im Leben nahe stand[51]). Nimmt man zu dem Gesagten

---

50) E. R. Jaensch a. a. O. S. 4.

51) In seinem vortrefflichen Buche »Wilhelm Wundt und seine Zeit« (Frommann 1924) hat auch P. Petersen auf diese Tatsache hingewiesen (S. 300 f.). Ob aber der stets freie Kathedervortrag Wundts, der gerade seines verwickelten, obwohl niemals unübersichtlichen Satzbaus wegen einen besonderen Reiz auf die Zuhörer ausübte und durch den Wundt sofort jeden fesselte, der ihn zum ersten Male hörte, wie der Verf. meint, eine Folgeerscheinung von Wundts eidetischer Veranlagung war, dürfte vielleicht doch zu bezweifeln sein. Es ist gewiß richtig, daß, wie Petersen hervorhebt, Wundt vom Katheder sprach, wie er schrieb (und hierin liegt es begründet, daß, wer ihn viel gehört hat, das Reizvolle seines Vortrags beim Lesen seiner Werke leicht wiedererlebt), aber weder die Schreibart noch die Vortragsweise Wilhelm Wundts waren, nach meiner Ansicht, ein unmittelbarer Ausfluß seiner eidetischen Begabung, sondern hängen vielmehr mit der fortschreitenden Entwickelung seines Denkens zusammen. Man vergleiche die letzten Werke Wundts mit seinen ersten Schriften, und man wird einen Unterschied im Satzbau erkennen. Derselbe ist in den ersten Schriften einfacher als in den letzten. — Mir bleibt die Stunde unvergeßlich, in der ich Wundt zu Anfang des Sommersemesters 1912 nach vielen Jahren einmal wiederhören konnte. Sein Vortrag hatte nun den Charakter des Feierlichen angenommen, die erhabene Ruhe des in sich selbst

Digitized by Google

hinzu, daß in Wirklichkeit kein Erinnerungsbild der ursprünglichen Wahrnehmungsvorstellung absolut gleich sein kann, und daß die Veränderungen sich um so leichter vollziehen, je komplizierter die wahrgenommenen Gegenstände oder Handlungen waren, so dürfte die Umwandlung, welche das eidetische Bild bei künstlerisch veranlagten Naturen erfährt, nichts gerade besonders Auffallendes an sich haben. Andererseits ist aber ebenso gewiß, daß die bei solchen Personen auftretenden Phantasievorstellungen nicht immer anschaulich gesehen werden. Sie können es, wenn die Anlage dazu vorhanden ist, aber sonst nicht. Ich vermute daher, daß der von Jaensch beschriebene basedowoide Typus, soweit es sich nicht um pathologische Fälle handelt, auf einer Vereinigung der genannten beiden Veranlagungen beruht.

Dies vorausgesetzt, würde es nach meinem Dafürhalten unangebracht sein, wenn man z. B. von Goethe und Wilhelm Wundt als von basedowoiden Persönlichkeiten sprechen wollte. Soviel ich weiß, ist das bisher auch nicht geschehen, aber es wäre nur die logische Konsequenz aus den von Jaensch eingeführten Bezeichnungen. Man spreche in solchen Fällen von durch die Phantasie beeinflußbaren, von künstlerisch-eidetischen Veranlagungen, oder wie man sonst will, aber man verwende keinen Ausdruck, der seiner pathologischen Bedeutung wegen zu Irrtümern führen muß.

Und dasselbe gilt vom tetanoiden Typus. Bei Personen, die nach Jaensch diesem Typus zuzuzählen sind, handelt es sich, soweit ich bis jetzt zu urteilen vermag, lediglich um eine eidetische Veranlagung, mit der sich keine lebhafte Phantasiebegabung verbindet. — Die von Jaensch hervorgehobene Eigenart, welche darin bestehen soll, daß selbst noch bei Tetanoiden mittelstarken Grades das eidetische Phänomen in der Gegenfarbe auftritt[52]), bedarf nach meiner Ansicht noch einer eingehenden Untersuchung. Ich selbst habe einen solchen Fall bisher nicht beobachten können. Es sei mir jedoch erlaubt,

---

vollendeten Weisen fand ihren Ausdruck in Haltung und Gebärde, aber der Satzbau war fast noch verwickelter geworden, als ich ihn aus früherer Zeit an Wundts Vorträgen gewohnt war. Trotzdem fesselte er die Zuhörer, welche dicht gedrängt den weiten Raum füllten, von Anfang bis zu Ende, wie mit magischer Gewalt.

52) E. R. Jaensch a. a. O. S. 31.

Digitized by Google

nochmals auf die Selbstbeobachtungen H. Meyers hinzuweisen. Dieser Forscher war nach dem, was Jaensch als charakteristisch für den basedowoiden Typus hinstellt, Basedowoide. Er konnte aber seine subjektiven optischen Anschauungsbilder unter gegebenen Bedingungen in der Konträrfarbe sehen. Es heißt bei ihm: »Die meisten dieser subjektiven Erscheinungen, namentlich wenn sie hell waren, lassen, wenn die Augen während des Verweilens der Erscheinung schnell geöffnet werden, Nachbilder (der Verf. meint konträre N.) zurück; so dachte ich z. B. einen silbernen Steigbügel, und nachdem ich denselben eine Zeitlang betrachtet hatte, öffnete ich die Augen und sahe noch lange das dunkle Nachbild desselben.« [53]) Das Beispiel zeigt, daß es sich in bezug auf das konträre Nachbild um Vorgänge handelt, die noch der Aufklärung bedürfen. In Goethes und Wundts Beschreibungen ihrer Selbstbeobachtungen findet sich freilich nichts davon, aber ich habe auch unter Jugendlichen, die Jaensch wohl dem tetanoiden Typus zuschreiben würde, keinen gefunden, bei dem das subjektive Anschauungsbild in der Konträrfarbe auftrat. Nicht ausgeschlossen scheint mir, daß das vermeintlich in der Gegenfarbe gesehene subjektive Anschauungsbild in Wirklichkeit unter Umständen das konträre Nachbild sein kann.

Das Unzureichende der Jaenschschen Auffassung macht sich besonders fühlbar, wenn man die eidetischen Phänomene in Betracht zieht, die auf anderen Wahrnehmungsgebieten zu beobachten sind, wo von einem Verhalten solcher Vorkommnisse gemäß der von Jaensch aufgestellten Typen oder von einer Einreihung derselben in die von ihm konstruierte symbolische Strecke der Farbentafel keine Rede sein kann. Faßt man diese Erscheinungen, auf welchem Gebiete sie sich immer zeigen mögen, jedoch ohne jede Voreingenommenheit ins Auge, so ergibt sich, daß sie in ihren einfachsten Formen nichts weiter sind als Erinnerungsvorstellungen, die nach Art der durch äußere Reize primär ausgelösten Wahrnehmungen wiedererlebt bzw. in verstärktem Grade wiedererlebt werden, und daß sie in ihren verwickelten optischen Formen nach Art der Phantasiegebilde bei einigen Personen Umgestaltungen erleiden, die gleichfalls Wahrnehmungscharakter

53) G. Th. Fechner a. a. O. S. 486.

Digitized by Google

an sich tragen. Hält man sich an diesen einfachen Tatbestand, der auch die verschiedenen Intensitätsgrade der jeweils erlebten eidetischen Phänomene in sich schließt, so erhellt, daß soweit die subjektiven Anschauungsbilder im allgemeinen, d. h. ohne Rücksicht auf ein spezielles Wahrnehmungsgebiet, in Betracht kommen, man füglich im Sinne von Urbantschitsch sagen kann, daß es sich um Erinnerungsvorstellungen handelt, die mit einer mehr oder weniger großen halluzinatorischen Deutlichkeit auftreten. Der Schwerpunkt liegt hier in dem Beiwort »halluzinatorisch«, womit natürlich nicht gemeint ist, daß es sich bei den eidetischen Vorgängen um wirkliche Halluzinationen handelt. Andererseits bleibt aber die Eigenart des halluzinatorischen Vorgangs für alle eidetischen Erlebnisse maßgebend. Ein seelisches Vorkommnis ist kein eidetisches, wenn es nicht nach Art der Halluzinationen erlebt wird. Gerade dadurch unterscheidet es sich von anderen seelischen Geschehnissen, auf die wir unten zurückkommen. Will man sich dagegen, wie dies von Jaensch und seiner Schule geschieht, durchaus auf die Behandlung der optischen subjektiven Anschauungsbilder beschränken, so ist natürlich nichts dagegen einzuwenden, wenn behauptet wird, daß es sich bei diesen Erlebnissen um ein »buchstäbliches« Sehen handelt, solange man nur daran festhält, wie Jaensch dies in Wahrheit tut, daß ein Sehen im äußeren Raum gemeint ist. Daß es sich bei den genannten Bezeichnungsweisen jedoch nicht um Bedeutungsunterschiede handeln kann, ist schon oben hervorgehoben worden. In dieser Hinsicht besteht zwischen uns, soweit ich sehe, keine Meinungsverschiedenheit. Anders aber liegt die Sache, wenn Jaensch die nach seiner Auffassung mit »maximalem Vorstellungseinschlag« behafteten subjektiven optischen Anschauungsbilder geradezu als »sichtbare Vorstellungen« bezeichnet. So ist es doch wohl nicht. Hier liegt ein Irrtum des geschätzten Verfassers vor, der seiner ganzen, nach meiner Ansicht, falschen Auffassung vom Vorstellungsbegriff entspringt; denn in Wirklichkeit ist es nicht die Vorstellung, welche gesehen bzw. »buchstäblich« gesehen wird, sondern das Gesehene, im vorliegenden Falle das vor den Augen des Beobachters stehende subjektive Anschauungsbild ist die Vorstellung. Darüber ist nicht hinauszukommen. Und dasselbe gilt für die Vorstellungen, welche auf allen übrigen Empfindungsgebieten beobachtet werden. Wie nicht gesehen, so kann auch keine

Digitized by Google

Vorstellung jemals gehört, gerochen, geschmeckt, betastet usw. werden, mag es sich dabei nun um eidetische Erlebnisse im besonderen, oder um Wahrnehmungen im allgemeinen handeln, sondern das Gehörte oder was wir als Geruchs-, Geschmacks-, Tasteindrücke usw. erleben, sind die betreffenden Vorstellungen. Andererseits dürfte der von Jaensch geschaffene Begriff des eidetischen (immer im Sinne eines gleichsam halluzinatorischen) Geschehens in zweckentsprechender Weise die Gesamtheit der subjektiven Vorgänge umfassen, die hier in Frage kommen. Natürlich wird die von Jaensch versuchte Gegenüberstellung von »Empfindung« und »Vorstellung« nach der dargelegten Auffassung hinfällig: Ohne Empfindungen kann weder eine eidetische, noch irgendeine wirkliche Wahrnehmungsvorstellung zustande kommen.

Nicht zu verwechseln ist das optisch-eidetische Erlebnis mit dem, welches Fechner als »Erinnerungsnachbild« bezeichnet hat, obwohl die Gefahr besteht, daß es unter Umständen mit ihm verwechselt werden kann. Die Erscheinung selbst ward, wie auch Fechner angibt, zuerst von Purkinje beobachtet, der sie einfach den Nachbildern zuzählte. Fechner fand sie jedoch unabhängig von Purkinje[54]). Beide Vorgänge sind nach meiner Ansicht durchaus verschieden voneinander, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil ich mich selbst auf Grund der Jaenschschen Einteilung höchstens als einen optischen Eidetiker sehr schwachen Grades betrachten darf und doch das in Rede stehende Phänomen mit Leichtigkeit in mir zu erzeugen imstande bin. Fechner schreibt: »Ich erhalte ein Erinnerungsnachbild, wenn ich irgendeinen Gegenstand, hellen oder dunklen, farbigen oder nichtfarbigen, momentan scharf anschaue, dann sofort die Augen schließe oder wegwende, welches letztere ich auch hier noch vorteilhafter als ersteres finde, und sofort, am besten aber während des Augenschließens oder Wegwendens, die Erinnerungsfähigkeit in der sonst gewöhnlichen Weise in Kraft setze. Ich sehe dann das Bild einen Moment ziemlich deutlich mit der Zeichnung und selbst Farbe des angeschauten Objekts, wie ich es nie von Gegenständen, die ich vor längerer Zeit gesehen, zu erhalten vermag, nur verlöscht seine Bestimmtheit und Farbe sehr schnell und macht der ge-

54) G. Th. Fechner a. a. O. S. 497.

Digitized by Google

wöhnlichen Undeutlichkeit Platz.« [55]) — Ich selbst habe diesen Versuch sehr oft wiederholt. Er gelingt mir stets bei geschlossenen Augen, oft auch, obwohl nicht in allen Fällen, bei weggewandtem Blick. Bei Augenschluß vermag ich den Versuch in jedem beliebigen Zeitpunkt mit immer gleichem, positivem Resultate zu wiederholen. Ebenso habe ich ihn an einer großen Anzahl von Personen in dieser Weise bestätigt gefunden. Und ich kann hinzufügen, daß ich die Erscheinung oft auch in mir hervorzurufen vermag, wenn ich einen äußeren Gegenstand, der keinen zu schwachen Reiz darstellt, nicht nur momentan, sondern etwas länger anschaue. Dann verharrt sie vor mir auch etwas länger. — Fechner hat überzeugend dargetan, daß dieses sein »Erinnerungsnachbild«, das man treffend auch als »image immédiate« [56]) bezeichnet hat, eine Tatsache für sich und jedenfalls von dem gewöhnlichen optischen Nachbild unabhängig ist. Ich selbst kann dies insofern bestätigen, als ich es, wie hervorgehoben, leicht in mir zu erzeugen vermag, während ich beim Hervorrufen von Nachbildern gewissen Schwierigkeiten begegne und jedenfalls eine viel größere Expositionszeit dafür bei mir notwendig ist. Es hat aber auch mit den eidetischen Erlebnissen, wie bereits erwähnt ward, nichts zu tun. Nach meinen Erfahrungen wird die durch aufmerksames Anschauen eines Gegenstandes erworbene Wahrnehmungsvorstellung in diesem Falle durch einen Willensakt gleichsam für kurze Zeit festgehalten. Das Erlebnis erblaßt und verschwindet nach momentanem Anschauen bei mir schnell, verharrt aber, wie hervorgehoben, eine Zeitlang nach längerem Anschauen. Dabei gelange ich dann an einen kritischen Punkt, wo ich nicht mehr anzugeben vermag, ob ich den Gegenstand noch sehe oder ihn nur erinnere. Ich habe mir erlaubt, auf diese Erscheinung hinzuweisen, weil sie, wenn sie bei Untersuchungen über die eidetischen Erlebnisse nicht in Rücksicht gezogen wird, zu falschen Angaben führen kann. Namentlich scheint mir, daß die Jaenschschen Versuche mit dem Farbenquadrat in dieser Hinsicht einer Revision bedürfen.

Oben ist hervorgehoben worden, daß ich mich selbst höchstens als einen optischen Eidetiker sehr schwachen Grades betrachten darf. Die Behauptung stützt sich darauf, daß es mir nicht gelingt, Erinnerungsvorgänge, handle es sich dabei um

55) G. Th. Fechner a. a. O. S. 492.

56) B. Bourdon, L'intelligence, 1926, S. 15.

Digitized by Google

Begebenheiten, oder um Angehörige meiner Familie und meines Bekanntenkreises oder aber um Gemälde und andere Kunstgegenstände, die ich in Museen, Ausstellungen usw. wahrnahm, im wachen Zustande anschaulich in mir hervorzurufen, daß aber, wenn ich z. B. eine Zeitlang auf meine Bücherborde oder die Bilder meines Zimmer blicke und dann die Augen schließe, Teile dieser Gegenstände nach einiger Zeit äußerst schwach im verdunkelten Gesichtsfelde vor mir auftauchen. Die Erscheinung ist jedoch jedesmal so schwach, daß, wenn ich nicht wüßte, worum es sich handelt, ich die Gegenstände wohl gar nicht wiedererkennen würde. Der Vorgang ist durchaus verschieden von dem kurz zuvor beschriebenen Purkinje-Fechnerschen Phänomen. Das letztere ist, wie hervorgehoben, gleichsam eine durch den Willen bewirkte Fortdauer der objektiven Wahrnehmung, bei der Reproduktion der erwähnten Wahrnehmungen im verdunkelten Gesichtsfelde vergeht aber immer eine gewisse Zeit, bevor die Erscheinung einsetzt. Sie bleibt jedoch so schwach, daß ich wohl verschiedene Schattierungen, aber keine bestimmten Farben oder kaum solche unterscheiden kann, und sie verschwindet zeitweise, sobald ich das Gesichtsfeld noch mehr dadurch zu verdunkeln suche, daß ich die Hände oder ein schwarzes Tuch auf die geschlossenen Augen lege. Nach einiger Zeit tritt sie dann ebenso schwach wieder hervor. Ähnlich vollzieht sich der Vorgang, wenn ich auf eine nicht zu komplizierte Vorlage blicke. Im letzteren Falle gelingt die Reproduktion besser, wenn die Vorlage farblos, als wenn sie farbig ist. Der Versuch gelingt mir aber nicht bei allen Gegenständen. Es gelingt eigentlich nur bei solchen meiner täglichen Umgebung oder die ich oft gesehen habe. Doch auch in allen diesen Fällen wird es mir zuweilen äußerst schwer, genau zu bestimmen, was tatsächlich gesehen oder nur lebhaft erinnert wird. Jedenfalls ist so viel gewiß, daß das äußerst schwach Gesehene in den meisten Fällen bei mir durch die Erinnerung, d. h. durch das Wissen um die Sache erkannt wird. Auf dieses Erkennen durch die einfache Erinnerung bin ich geneigt auch die Tatsache zurückzuführen, daß ich z. B. Teile meiner Bücherborde und anderer dreidimensionaler Gegenstände meines Arbeitszimmers (mein Tintenfaß, meine Aschbecher usw.) mit Tiefendimensionen sehe. Darauf, daß die einfache Erinnerung oder das Wissen um einen Gegenstand den eidetischen Vorgang unterstützt, kann namentlich bei Untersuchungen, die an Kindern an-

Digitized by Google

gestellt werden, nach meiner Ansicht gar nicht genug Gewicht gelegt werden. Es ist oft ganz außerordentlich schwer, Kindern begreiflich zu machen, daß sie zwischen dem eigentlichen Sehen und dem lebhaften Erinnern genau unterscheiden müssen. Die Schwierigkeit wird in diesen Fällen natürlich um so größer, je jünger die Kinder sind. Die beiden Vorgänge fließen vielfach dermaßen ineinander über, daß man über das, was ein Kind tatsächlich sieht oder nur lebhaft erinnert, zu keinem sicheren Urteil zu gelangen vermag. Zwar wird auch das in ausgeprägtem Maße eidetisch veranlagte Kind immer ziemlich leicht erkannt werden, aber die Schwierigkeit beginnt, sobald es sich um Kinder von schwachen eidetischen Veranlagungen handelt. Und daß derartige schwache Veranlagungen, wie bei Jugendlichen und Erwachsenen, so auch bei Kindern angetroffen werden, ist eine Tatsache, die ich nach allem, was ich beobachten konnte, nicht zurückzuweisen vermag. Auf Fragen wie diese: »Siehst du tatsächlich, was du mir sagst, wie du hier meine Hand siehst, oder erinnerst du es nur?« erhielt ich z. B. Antworten wie die folgenden: »Ich weiß selbst nicht, ob ich es eigentlich sehe oder nur erinnere, — ich glaube, ich sehe es eigentlich nicht, aber ich weiß es, — ich sehe es nicht vor mir, aber in mir, — ich sehe es, aber ich erinnere es auch, usw.« Kommt dann eine Suggestion dazu oder der bei Kindern leicht auftretende Wunsch, den Experimentierenden zufriedenzustellen, bzw. hinter anderen Kindern nicht zurückzustehen oder es ihnen zuvorzutun, so steht man vor den erhaltenen Angaben wie verloren und weiß nicht, was man damit anfangen soll[57]). Jedenfalls sollten Massenversuche im vorliegenden Falle gänzlich ausgeschlossen werden. Jedes Kind, wie überhaupt jede Versuchsperson, sollte stets isoliert geprüft werden. Kurz, bei einer aufzustellenden Statistik muß nach meinen Erfahrungen vielleicht mit größerer Vorsicht verfahren werden, als namentlich bei den ersten Arbeiten der Marburger Schule geschehen zu sein scheint. Damit will ich gewiß niemandem einen Vorwurf machen; denn ich weiß selbst nur zu gut, wie schwer solche Versuche sind, und wie leicht sie zu Irrtümern führen, aber die Wichtigkeit des Problems, um dessen Lösung es sich handelt, erfordert einen solchen Wunsch.

57) Vgl. hierzu die unlängst von E. Cramaussell beschriebenen, in Foucaults Laboratorium erzielten Versuchsergebnisse: Journal de Psychologie, XXIIIe Année, 1926, Nr. 10 S. 1003. — Ebenso: P. Quercy, ebenda 1926 Nr. 7 S. 702.

Digitized by Google

Das allgemeine Ergebnis, zu dem mich alle meine an Kindern angestellten Versuche geführt haben, kann ich auch hier wiederum nur dahin zusammenfassen, daß, wenn es sich bei den in Rede stehenden Erscheinungen um eine allgemeine Frühform der Ontogenese handeln würde, die eidetische Veranlagung sich bei Kindern mit viel größerer Leichtigkeit und Sicherheit müßte feststellen lassen, als in Wirklichkeit der Fall ist. Und dasselbe gilt für Jugendliche. Das heißt mit anderen Worten, daß für die eidetischen Phänomene auch bei Kindern und Jugendlichen persönliche Veranlagungen in Frage kommen. Auf den eigenartigen Vorgang des inneren Sehens, der oben bei den von Kindern erhaltenen Anworten erwähnt ward, und der nach meiner Auffassung von der Klasse der eidetischen Erlebnisse auszuschließen ist, kommen wir im letzten Teile dieser Abhandlung zurück.

Was die Abweichung vom Emmertschen Gesetze betrifft, so ist Edith Gottheil, auf deren Untersuchung E. R. Jaensch sich für seine Auffassung vorzugsweise stützt, zu dem allgemeinen Ergebnis gelangt, daß dieselbe nicht bei allen Eidetikern anzutreffen sei, daß aber, wo sie bei Eidetikern oder scheinbaren Nichteidetikern nachweisbar sei, darin ein sicheres Stigma für das Vorhandensein bzw. für das latente Vorhandensein einer eidetischen Veranlagung vorliege. Dabei muß jedoch hervorgehoben werden, daß die Angaben der Verf. so wenig durchsichtig sind, daß sie nach meiner Ansicht nicht mit zwingender Notwendigkeit zu der Überzeugung führen, die man in Marburg vertritt. Die Verf. teilt mit einer einzigen Ausnahme nur Mittelwerte aus Mittelwerten mit, die bei Expositionszeiten von 5 und 30 Sekunden an 18 Jugendlichen im Alter von 12 bis $17^1/_2$ Jahren gewonnen wurden. Dabei fehlt jedwede Angabe einer mittleren Variation, man erfährt auch nicht, aus wie vielen Einzelwerten die Mittelwerte berechnet wurden, noch welches die extremen Endwerte einer Versuchsreihe waren. Trotzdem sind die Differenzen, welche ihrer Auffassung zugrunde liegen, zum Teil nur gering, so daß man angesichts der Schwierigkeiten, welche exakten Bestimmungen dieser Art im Wege stehen, doch Bedenken tragen darf, sie als unanfechtbare Beweise für die Gültigkeit ihrer Behauptungen anzuerkennen. Namentlich gilt dies für die bei Einprägungsdauern von 30 Sek. gewonnenen Durchschnittswerte. Aber auch die bei 5 Sek. langen Expositionen

Digitized by Google

erzielten Unterschiede zwischen den berechneten und den gemessenen Werten sind in Anbetracht des bei so kurzen Darbietungszeiten leicht schnell erblassenden Nachbildes nicht durchweg so erheblich, daß sie nicht aus anderen Ursachen erklärt werden könnten. Die Verf. ist sich der geringen Unterschiede, die in den Mittelwerten zutage treten, selbst bewußt. Sie sucht sie zu deuten, indem sie angibt, »daß die Annäherung an das Emmertsche Gesetz bei einigen Vpn. eine weitgehende« gewesen sei, und daß die Abweichungen von demselben stärker hervortreten, wenn man die Durchschnittswerte der einzelnen Beobachter näher betrachte. Man versteht aber nicht, warum die Durchschnittswerte der 18 Beobachter nicht mitgeteilt werden. Aus einer übersichtlichen Zusammenstellung derselben würde man sich wenigstens ein etwas klareres Urteil über die Untersuchung haben bilden können. Statt dessen teilt die Verf. die bei 30 Sek. langer Exposition erhaltenen Mittelwerte eines einzigen Beobachters von $14^1/_2$ Jahren mit, welchen Fall man daher wohl als denjenigen ansehen darf, in dem die Abweichungen am größten waren[58]). Jedoch sind, mit Ausnahme des bei größtem Schirmabstand (150 cm) gewonnenen Mittelwertes, die Abweichungen auch hier nicht so beträchtlich, als man erwartet hätte. Die Verf. gibt selbst kurz zuvor als Regel an, daß die Abweichungen bei großem Schirmabstand »am deutlichsten und stärksten« sind. Sollte das aber nicht vielmehr mit der Tatsache zusammenhängen, daß in diesem Falle die Messung, welche bei Fixation eines Mittelpunktes im indirekten Sehen vollzogen werden muß, zu ungenau wird? Das Nachbild eines Quadrates von 50 mm Seitenlänge aus einer Distanz von 150 cm (Ausgangsdistanz 50 cm) auf solche Weise genau zu messen, ist in der Tat keine geringe Aufgabe. Hat die Verf. sich nicht selbst von dieser Tatsache überzeugt? Wir kommen auf diese Schwierigkeiten und die daraus resultierenden Ungenauigkeiten weiter unten zurück.

Die geringen Unterschiede von der berechneten Größe, welche die Verf. bei 30 Sek. langer Exposition feststellen konnte, sucht sie nach dem Vorgang von E. R. Jaensch zu erklären, indem sie annimmt, daß bei langen Einprägungsdauern das Gedächtnisbild in der Richtung auf das reine Nachbild verschoben werde. Aber wie das in Wirklichkeit möglich sein soll, ist schwer zu

58) E. Gottheil, Ztschr. f. Psychologie 87, 1921, S. 75 ff.

Digitized by Google

begreifen. Ein nicht in die Erscheinung tretendes psychisches Gebilde kann doch nicht eine Größenveränderung an einer so intensiv vor dem Beobachter stehenden Wahrnehmungsvorstellung bewirken, wie das konträre Nachbild bei jugendlichen Personen mit normalen Augen nach 30 Sek. langer Exposition der Vorlage darstellt. Vielmehr wäre ich auf Grund meiner eigenen Erfahrungen geneigt, diese Differenzen aus dem Umstande zu erklären, daß eine Exposition von 5 Sek. sehr kurz ist, und daß das Nachbild, auch wenn es anfangs scharfrandig hervortritt, wohl doch nicht immer hinreichend lange in diesem Zustande verharrt, um die Messung, welche mittels eines Zirkels vom Versuchsleiter vollzogen ward und viel Aufmerksamkeit erfordert, exakt auszuführen. Namentlich gilt dies von Messungen, die bei größeren Ausdehnungen der Nachbilder vollzogen werden müssen.

Leider gibt die Verf. nicht an, ob sie die Kinder und Jugendlichen, welche sie für ihre Prüfungen verwandte und die vielleicht nicht alle an psychologische Beobachtungen gewöhnt waren, auf die Versuche besonders einübte. Die Einübung ist für mich in solchen Fällen ein absolutes Erfordernis; denn es handelt sich um Messungen, die bei fixiertem Blick mit wandernder Aufmerksamkeit ausgeführt werden müssen. Versuchspersonen, denen solche Messungen namentlich bei größeren Ausdehnungen der Nachbilder ohne Vorübung von Anfang an sofort gelangen, habe ich selbst bisher nicht gefunden. Außerdem ist schon das Festhalten des Nachbildes während der Messung ohne weiteres nicht jedem möglich.

Mit dem Dargelegten soll in keiner Weise bestritten werden, daß bei einigen Personen Abweichungen vom Emmertschen Gesetze zu beobachten sind, sie finden sich auch in Zemans Tabellen[59]). Die Frage jedoch, um die es sich hier handelt, ist, ob sie tatsächlich als Beweis für das Vorhandensein einer optisch-eidetischen Anlage gewertet werden dürfen. Die Frage ist nach meinem Dafürhalten durch die Arbeiten der Marburger Schule nicht entschieden worden. Auf Grund meiner eigenen Erfahrungen habe ich mich davon bisher nicht überzeugen können. Eine notwendige Parallelität zwischen Deutlichkeitsgrad des subjektiven Anschauungsbildes und der Abweichung vom Emmertschen Gesetze konnte auch Zeman nicht aufweisen[60]).

59) H. Zeman, ebenda 96 S. 251 f.

60) Ebenda S. 253.

Digitized by Google

Angesichts der Schwierigkeiten, welche bei Messungen der Nachbilder im indirekten Sehen auftreten, und der Fehlerquellen, welche sich in sie einschleichen können, ist es ein Verdienst Koffkas, unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren (Messungsrichtungen, Genauigkeit des Messungsapparates usw.) mit Nachdruck auf die Notwendigkeit einer Neubearbeitung der das Emmertsche Gesetz betreffenden Fragen hingewiesen und zunächst einmal ohne Rücksicht auf das letztere an sich selbst Messungsversuche an Nachbildern angestellt zu haben, deren Distanz der der Vorlage gleich war[61]). Da ich selbst eine umfangreiche Untersuchung über die von E. R. Jaensch behauptete latente Eidetik, wie über Messungen im indirekten Sehen, den Einfluß der Expositionszeit usw. unternommen habe, die ich noch nicht völlig beendigen konnte und über die in einem Nachtrag zu der vorliegenden Arbeit berichtet werden wird, so komme ich in diesem Nachtrage auf die Arbeiten Koffkas und seiner Mitarbeiter wie auf die einzelnen Untersuchungen der Marburger Schule und die anderer Forscher eingehend zurück. In dieser Abhandlung beschränke ich mich auf die Wiedergabe von Versuchsergebnissen, die ich dem bereits gesammelten Material entnehme, soweit sie zu den hier behandelten Fragen in Beziehung stehen.

Als Versuchseinrichtung benutze ich die hölzerne Schiene einer mir für Demonstrationszwecke im Hörsaal dienenden großen optischen Bank. Auf dieser Schiene steht (leicht und geräuschlos verschiebbar) der Projektionsschirm mit einem nach Nolls[62]) Angaben modifizierten Meßapparat, welcher gestattet, daß die Einstellung der Meßstäbchen in der Richtung von außen nach innen mittels einer Schnurvorrichtung vom Beobachter selbst vollzogen wird. Es tritt somit bei diesen Versuchen keine direkte Fremdmessung mit Hilfe eines Zirkels ein. Verwandt werden wie bei Noll zwei Schnüre. Je eine derselben läuft jedoch über Rollen rechts und links längs einer der Außenseiten der Schiene, so daß der Beobachter mit jeder Hand eine Schnur während des Versuchs erfassen und so die Einstellung bequem vollziehen kann. Durch Ziehen an den Schnüren werden die Meßstäbchen in vertikaler Richtung von außen nach innen einander genähert. Als Kopfhalter dient mir eine weit ausgehöhlte Kinnstütze, vor der sich eine in vertikaler Richtung verschiebbare und dann fixierbare Holzstange befindet, deren oberes Ende ein mit einem Zeichen versehenes wagerechtes (schmales) Holzbrettchen trägt, welches der Beobachter mit den Zähnen leicht erfassen kann. Für jeden Beobachter wird der Holzstange ein besonderes Brettchen aufgeschraubt. — Als Projektionsfläche benutze ich einen 50×60 cm großen grauen Schirm. Das benutzte Grau war bei den vorliegenden Versuchen

61) K. Koffka, Psychologische Forschung III, 1923, S. 219.

62) A. Noll, ebenda VIII, 1926, S. 4.

Digitized by Google

demjenigen gleich, das man auf dem Farbenkreisel durch Mischung von 90° Weiß und 270° tiefstem Heringschen Schwarz erhält. — Ist der Projektionsschirm von dem Versuchsleiter in die gewollte Distanz verschoben, so wird vor den Beobachter ein zweiter Schirm von gleicher Größe und gleichem Grau gestellt, der in Augenhöhe ein dunkelblaues Quadrat trägt, das jeweils zur Erzeugung der Nachbilder dient. Dieser Schirm wird vom Versuchsleiter nach Ablauf der Expositionszeit schnell und geräuschlos entfernt. In der Mitte des Farbenquadrats befindet sich ein gut sichtbarer Fixationspunkt, ein zweiter in entsprechender Lage vor demselben auf der Projektionsfläche. Um sicher zu sein, daß die gewählten Abstände genau dem Versuchszwecke entsprechen, werden dieselben bei jeder Prüfung mittels entsprechend langer, genau abgemessener Holzstäbe kontrolliert. Alle Abstände werden von einem für jede Vp. immer gleichen Punkt der Stirn (Glabella) aus gemessen. — Nach der Einstellung der Meßstäbchen des Projektionsschirms, dessen freie Enden nicht in Spitzen auslaufen, sondern je mit einem schmalen, auf der Projektionsfläche leicht gleitenden schwärzlichen Kartonstreifen von 20 mm Länge versehen sind, ward die vom Beobachter in vertikaler Richtung mit Hilfe der Meßstäbchen ermittelte lineare Größe des Nachbildes vom Versuchsleiter mittels eines Präzisionszirkels (mit eingeschraubten Spitzen) erfaßt und diese Strecke von einem exakten Maßstab bis auf zwei Zehntel eines Millimeters abgelesen. Alle diese Messungen wurden gleichfalls von außen nach innen vollzogen. Die Vorrichtung erlaubt, daß die Endstellung der Meßstäbchen vom Beobachter festgehalten wird, bis sie vom Versuchsleiter mittels des Zirkels erfaßt ward.

Da die Einstellungen von seiten des Beobachters bei starrer Fixation, d. h. im indirekten Sehen ausgeführt werden müssen, so liegt auf der Hand, daß eine bestimmte Einübung nötig ist, um das Nachbild unbeweglich festzuhalten. Wenigstens für mich selbst war diese Einübung durchaus nötig. Die sich hierbei ergebenden Schwierigkeiten sind mir auch von allen anderen Personen, die ich bisher untersuchen konnte, bestätigt worden. Es genügt eine geringe Blickbewegung, um die Genauigkeit der messenden Einstellung zu vereiteln. Wo die Einübung versäumt wird, treten nach meinen Erfahrungen Fehlangaben auf, die zu falschen Schlußfolgerungen führen. Es versteht sich von selbst, daß die Einübung eine um so größere Sorgfalt erfordert, je weniger die verwandten Versuchspersonen im exakten Beobachten geschult sind. Ganz besonders ist aber auf die Schwierigkeit der Messung im indirekten Sehen bei Versuchen Rücksicht zu nehmen, die an Kindern angestellt werden.

Da die konträren Nachbilder bei mir, wie überhaupt bei älteren Personen, schnell verblassen bzw. ganz verschwinden, so war für meine eigenen Bestimmungen eine relativ lange Expositionszeit nötig. Ich wählte nach vielem Probieren für die definitiven Bestimmungen schließlich eine solche von 80 Se-

Digitized by Google

kunden. Erst bei einer so langen Expositionsdauer tritt bei mir ein scharfrandiges Nachbild auf, das hinreichend lange konstant bleibt, um die Einstellung unbefangen und ohne Übereilung exakt auszuführen. Es sei daran erinnert, daß auch Emmert lange Expositionszeiten fordert[63]). Koffka gibt an, daß er Expositionszeiten von 60 Sekunden verwenden mußte, um Nachbilder zu erhalten, die hinreichend lange scharf blieben[64]).

Bei Bestimmungen der linearen Größe des Nachbildes unter Benutzung der Normal- oder Ausgangsdistanz trug der Projektionsschirm selbst (mittels einer einfachen Vorrichtung) das zu fixierende Farbenquadrat, dessen Fixationspunkt mit dem des ersteren zusammenfiel, und das nach Ablauf der Einprägungszeit vom Versuchsleiter, der den Blick auf eine Sekundenuhr geheftet hielt, schnell und ohne Störung entfernt ward.

Schließlich sei noch hervorgehoben, daß alle Versuche bei binokularem Blick und bei elektrischer Beleuchtung ausgeführt wurden. Die Lampe (50 K.) hing konstant in geringer Entfernung über dem Kopfe des Beobachters.

Untersucht wurden zunächst folgende Nachbilddistanzen: 30 cm (Normal- oder Objektdistanz), 50, 70 und 100 cm. Die arithmetischen Mittel wurden aus je 10 Einzelbestimmungen gewonnen. Berechnet man die linearen Größen der Nachbilder nach Emmerts Angaben $\left(\frac{\text{lin. Größe des Objekts} \times \text{Nachbilddistanz}}{\text{Objektdistanz}}\right)$ und vergleicht die so erhaltenen Werte mit den aus den Messungen resultierenden Mittelwerten, so ergibt sich unter Benutzung der angezeigten Abstände für mich die nachstehende Zusammenstellung. Die unter »gemessen« angegebenen Werte sind hier wie überall die aus 10 Einzelwerten berechneten arithmetischen Mittel. Hier wie überall ist ferner das Prinzip verfolgt worden, keinen Einzelwert zu streichen, wenn nicht der Beobachter selbst ein Mißlingen des Versuchs angibt.

Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 50 mm Seitenlänge.
Beobachter F. Kiesow.
(gr. W. = größter Wert, kl. W. = kleinster Wert.)

Normaldistanz = 30 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 50 mm,
gemessen = 49,97 mm, mittl. Var. = 1,23,
gr. W. = 52,0 mm (1 mal), kl. W. = 47,5 mm (1 mal).

---

63) E. Emmert, Klinische Monatsbl. f. Augenheilkunde Jahrg. 1881 S. 445.
64) K. Koffka a. a. O. S. 220.

Digitized by Google

Nachbilddistanz = 50 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 83,33 mm,
gemessen = 83,70 mm, mittl. Var. = 0,88,
gr. W. = 85,0 mm (2 mal), kl. W. = 81,0 mm (1 mal).
Nachbilddistanz = 70 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 116,66 mm,
gemessen = 126,20 mm, mittl. Var. = 3,26,
gr. W. = 131,0 mm (1 mal), kl. W. = 120,0 mm (1 mal).
Nachbilddistanz = 100 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 166,66 mm,
gemessen = 172,58 mm, mittl. Var. = 2,844,
gr. W. = 177,0 mm (1 mal), kl. W. = 167,0 mm (1 mal).

In den aus diesen Versuchen resultierenden Mittelwerten sehe ich in Anbetracht der hervorgehobenen Schwierigkeiten für die Nachbilddistanzen von 30 und 50 cm zwischen den berechneten und den gemessenen Größen keinen Unterschied, der für eine Abweichung vom Emmertschen Gesetz irgendwie maßgebend sein könnte. Die Mittelwerte stimmen fast genau mit den berechneten Werten überein. Größer sind sie bei den Nachbilddistanzen von 70 und 100 cm. Es wäre aber falsch, wenn man aus diesen größeren Mittelwerten den Schluß ziehen wollte, daß sich das Nachbild als solches unter den gegebenen Bedingungen bei mir vergrößert hätte und daher eine Abweichung vom Emmertschen Gesetze vorläge. Eine solche Schlußfolgerung wäre gänzlich verfehlt. Die genannten Mittelwerte geben nicht die von mir gesehene vertikale Ausdehnung der Nachbilder an, sondern sie enthalten den Fehler, den ich im Mittel bei der Einstellung der Meßstäbchen im indirekten Sehen begehe. Derselbe ist im vorliegenden Falle bei mir für den Abstand von 70 cm = 9,54, für den von 100 cm = 5,92 mm. Man bedenke, daß es sich um Messungen handelt, die im indirekten Sehen vollzogen werden müssen, und die naturgemäß um so schwieriger und ungenauer werden müssen, je größer die zu messenden Raumstrecken werden. Es ist anzunehmen, daß in dieser Hinsicht individuelle Unterschiede vorkommen, ja daß bei einigen Personen auch Verkleinerungen hervortreten; aber die allgemeine Tatsache, daß eine Abschätzung großer Ausdehnungen im indirekten Sehen nicht genau sein kann, dürfte sich trotz solcher Unterschiede auch bei den geübtesten Beobachtern stets bewahrheiten. Ein Beweis für eine Abweichung vom Emmertschen Gesetze ist damit nicht erbracht.

Um sich hiervon zu überzeugen, bitte ich zum Vergleiche die in der nächstfolgenden Tabelle zusammengestellten Mittel-

Digitized by Google

werte in Augenschein zu nehmen. Sie resultieren aus Kontrollversuchen, die ich anstellte, indem ich die nach Emmert für die genannten Abstände berechneten linearen Größen der Nachbilder als Ausdehnungen für gleichgroße reale Quadrate verwandte, die ich mir in der Farbe der Nachbilder hergestellt hatte. Jedes dieser in der Nachbildfarbe hergestellte Quadrat, das in der Mitte ebenfalls einen gut sichtbaren Fixationspunkt trug, wurde von mir in den entsprechenden Abständen unter sonst absolut gleichen Bedingungen im indirekten Sehen gemessen. Die Mittelwerte wurden gleichfalls aus 10 Einzelbestimmungen berechnet.

Im indirekten Sehen gemessenes gelbes Quadrat.
Beobachter F. Kiesow.

Lin. Größe des realen Objekts	Distanz	Ar. Mittel	Mittl. Var.	Größter Wert	Kleinster Wert
50 mm	30 cm	49,89 mm	0,832	51,0 mm (1 mal)	48,0 mm (1 mal)
83,3 „	50 „	83,72 „	1,336	86,5 „ (1 mal)	81,0 „ (1 mal)
116,6 „	70 „	124,42 „	2,748	131,0 „ (1 mal)	121,0 „ (2 mal)
166,6 „	100 „	178,14 „	1,820	181,0 „ (2 mal)	173,8 „ (1 mal)

Vergleicht man die vorstehenden Werte mit denen, die unter denselben Bedingungen aus der Messung der entsprechenden Nachbilder gewonnen wurden, so ersieht man leicht, wie bei Anwendung des gleichen Messungsverfahrens in allen 4 Fällen nahezu die gleichen Resultate erzielt wurden. Die oben ausgesprochene Ansicht, daß die bei den Distanzen von 70 und 100 cm gefundenen Mittelwerte keine Abweichung vom Emmertschen Gesetze darstellen, dürfte somit als völlig berechtigt anzuerkennen sein. Um mich nicht auf meine eigenen Bestimmungen zu verlassen, sind die Ergebnisse der letzteren Messungen unter absolut gleichen Bedingungen an zwei geübten Beobachtern, den Herren Prof. M. Ponzo und C. Servetti, nachgeprüft worden. Ich habe sie in den beiden nachstehenden Tabellen zusammengestellt. Die Mittelwerte wurden gleichfalls aus 10 Einzelbestimmungen gewonnen.

Im indirekten Sehen gemessenes gelbes Quadrat.
Beobachter M. Ponzo.

Lin. Größe des realen Objekts	Distanz	Ar. Mittel	Mittl. Var.	Größter Wert	Kleinster Wert
50 mm	30 cm	51,2 mm	0,32	52,0 mm (1 mal)	50,8 mm (2 mal)
83,3 „	50 „	84,76 „	1,096	87,0 „ (1 mal)	82,2 „ (1 mal)
116,6 „	70 „	118,00 „	1,20	120,0 „ (3 mal)	115,6 „ (1 mal)
166,6 „	100 „	174,16 „	1,160	176,0 „ (1 mal)	172,5 „ (1 mal)

Digitized by Google

Im indirekten Sehen gemessenes gelbes Quadrat.
Beobachter C. Servetti.

Lin. Größe des realen Objekts	Distanz	Ar. Mittel	Mittl. Var.	Größter Wert	Kleinster Wert
50 mm	30 cm	50,66 mm	0,60	52,0 mm (1 mal)	49,8 mm (1 mal)
83,3 „	50 „	85,08 „	1,22	87,0 „ (1 mal)	83,0 „ (1 mal)
116,6 „	70 „	120,56 „	1,580	123,0 „ (1 mal)	118,2 „ (1 mal)
166,6 „	100 „	173,34 „	1,908	178,2 „ (1 mal)	169,0 „ (1 mal)

Ein Vergleich der in den drei Tabellen mitgeteilten Werte zeigt, daß sie für alle Objektgrößen und für alle Abstände untereinander gut übereinstimmen, womit die oben ausgeführte Ansicht aufs neue bestätigt sein dürfte.

Um ein Übriges zu tun, habe ich noch das Nachbild des aus einem Abstand von 100 cm dargebotenen gelben Quadrats von 166,6 mm Seitenlänge (aus derselben Entfernung) in der angegebenen Weise gemessen und diese Versuche von den genannten Beobachtern wiederholen lassen. Ich stelle die Resultate dieser Messungen in der nachstehenden Tabelle übersichtlich zusammen. Die Mittelwerte sind in jedem Falle aus 10 Einzelbestimmungen berechnet worden. Die Expositionszeit betrug für die Herren Ponzo und Servetti 30, für mich 80 Sekunden.

Objekt: Gelbes Quadrat von 166,6 mm Seitenlänge.
Abstand = 100 cm.

Beobachter	Ar. Mittel	Mittl. Var.	Größter Wert	Kleinster Wert
F. Kiesow	173,81	3,750	180,0 mm (1 mal)	166,0 mm (1 mal)
M. Ponzo	176,32	2,320	181,0 „ (1 mal)	172,4 „ (1 mal)
C. Servetti	173,53	3,130	185,0 „ (1 mal)	169,0 „ (1 mal)

Auch diese Bestimmungen bedürfen keiner weiteren Interpretation; sie stimmen gut mit den oben angegebenen überein.

Aus dem Dargelegten dürfte folgen, daß für jede Distanz eine Grenze der Ausdehnung besteht, über welche hinaus die Messungen im indirekten Sehen zu schwierig und daher zu ungenau sind, als daß sie für den Nachweis des Emmertschen Gesetzes bzw. für die Feststellung von Abweichungen von demselben benutzt werden kann, sei es, daß die betreffenden Strecken über- oder unterschätzt werden. Auch in diesem Sinne bedürfen die entsprechenden Versuchsergebnisse der Marburger Schule meiner Meinung nach einer Revision. Und dasselbe dürfte

Digitized by Google

für die von Fischer und Hirschberg und anderen Forschern bei großen Distanzen gefundenen Werte gelten.

Um sich von der aus meinen Beobachtungen resultierenden Tatsache zu überzeugen, genügt es, einen Blick auf die nachstehende Tabelle zu werfen, welche die Mittelwerte enthält, die ich unter sonst gleichen Bedingungen bei Darbietung eines dunkelblauen Quadrats von 20 mm Seitenlänge an mir selbst erhalten konnte. Sämtliche Mittelwerte wurden auch hier aus je 10 Einzelwerten gewonnen.

Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 20 mm Seitenlänge.
Beobachter F. Kiesow.

Normaldistanz = 30 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 20 mm,
gemessen = 20,25 mm, mittl. Var. = 0,52,
gr. W. = 21,0 mm (1 mal), kl. W. = 19,5 mm (1 mal).
Nachbilddistanz = 50 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 33,33 mm,
gemessen = 33,03 mm, mittl. Var. = 0,636,
gr. W. = 33,8 mm (2 mal), kl. W. = 32,0 mm (2 mal).
Nachbilddistanz = 70 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 46,66 mm,
gemessen = 46,79 mm, mittl. Var. = 0,616,
gr. W. = 47,8 mm (1 mal), kl. W. = 44,5 mm (1 mal).
Nachbilddistanz = 100 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 66,66 mm,
gemessen = 66,13 mm, mittl. Var. = 2,604,
gr. W. = 70,0 mm (1 mal), kl. W. = 62,0 mm (1 mal).

In diesen Mittelwerten sehe ich keine Abweichung vom Emmertschen Gesetze. Die lineare Nachbildgröße von 66,66 mm, welche für den Abstand von 100 cm berechnet wurde, liegt noch innerhalb der Grenze, bei der eine annähernd genaue Messung derselben für mich möglich ist. Damit ist zugleich die oben dargelegte Ansicht in vollem Maße bestätigt.

Um Größenbestimmungen bei Abständen auszuführen, welche geringer sind als der Normalabstand, wurden von mir selbst Beobachtungen ausgeführt, bei denen ein dunkelblaues Quadrat von 50 mm Seitenlänge aus einer Normaldistanz von 70 cm dargeboten ward. Die übrigen Nachbilddistanzen betrugen 50 und 30 mm. Bei diesen Versuchen lag das Objekt dem Projektionsschirm 80 Sekunden lang auf und wurde dann vom Versuchsleiter ohne Störung entfernt, worauf der Schirm (gleichfalls vom Versuchsleiter) schnell in die gewünschte Stellung geräuschlos verschoben ward. Mit Hilfe der oben angegebenen Holzstäbe

Digitized by Google

konnte die Länge der Abstände in jedem Falle kontrolliert werden. Im übrigen verliefen die Versuche genau wie die vorbeschriebenen. Die Mittelwerte dieser Prüfungen zeigt die folgende Zusammenstellung. Sie wurden gleichfalls aus 10 Einzelbestimmungen gewonnen.

Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 50 mm Seitenlänge.
Beobachter F. Kiesow.

Normaldistanz = 70 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 50 mm,
gemessen = 50,52 mm, mittl. Var. = 1,180,
gr. W. = 52,5 mm (1 mal), kl. W. = 48,0 mm (1 mal).
Nachbilddistanz = 50 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 35,714 mm,
gemessen = 35,69 mm, mittl. Var. = 0,868,
gr. W. = 37,0 mm (1 mal), kl. W. = 34,2 mm (2 mal).
Nachbilddistanz = 30 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 21,428 mm,
gemessen = 22,31 mm, mittl. Var. = 0,308,
gr. W. = 22,8 mm (2 mal), kl. W. = 21,5 mm (1 mal).

Auch die in dieser Tabelle zusammengestellten Mittelwerte zeigen keine Abweichung vom Emmertschen Gesetze, so daß ich dasselbe, soweit ich selbst in Frage komme (für die hier in Betracht kommenden Gegenstände) sowohl bei Vergrößerung als auch bei Verringerung der Normal- oder Ausgangsdistanzen bestätigen kann.

Schließlich habe ich noch Versuche angestellt, um die Frage zu prüfen, ob das Nachbild bei mir durch einen akustischen Störungsreiz irgendwie verändert wird. Ich benutzte für diesen Zweck das schon erwähnte dunkelblaue Quadrat von 20 mm Seitenlänge, dessen Nachbild bei einer Ausgangsstellung von 30 cm aus einem Abstand von 70 cm in der angegebenen Weise von mir gemessen wurde, und ließ während der Einstellung vom Versuchsleiter mittels einer kleinen Flöte schrille Töne erzeugen. Die Versuchsreihe ist somit eine Wiederholung derjenigen, für welche die Mittelwerte in der vorletzten Tabelle enthalten sind, mit dem Unterschied, daß im vorliegenden Falle ein konstanter Störungspfiff eingeführt ward. Jedweder Einfluß, den der Störungsreiz eventuell auf das Nachbild ausüben würde, mußte bei dieser Anordnung sowohl in den Einzelwerten als auch im Mittelwert zum Ausdruck kommen. Der letztere wurde gleichfalls aus 10 Einzelbestimmungen berechnet. Zum Vergleiche stelle ich nachstehend sowohl die Einzelwerte beider

Digitized by Google

Versuchsreihen als auch die aus ihnen resultierenden Mittelwerte einander gegenüber.

Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 20 mm Seitenlänge.
Beobachter F. Kiesow.

Normaldistanz = 30 cm, Distanz des Nachbildes = 70 cm. Berechnete lin. Größe des Nachbildes = 46,66 mm.

Ohne Störungspfiff	Mit Störungspfiff
47,4 mm	46,0 mm
46,8 „	48,0 „
46,0 „	44,6 „
47,0 „	46,5 „
47,0 „	46,0 „
47,2 „	45,5 „
47,8 „	48,5 „
47,0 „	45,0 „
44,5 „	47,0 „
47,2 „	46,0 „
Ar. Mittel = 46,79, mittl. Var. = 0,616.	Ar. Mittel = 46,31, mittl. Var. = 0,952

Sieht man von Zufälligkeiten ab, die bei Versuchen dieser Art unvermeidlich sind, so dürfte sich aus den vorstehend mitgeteilten Werten ergeben, daß der Störungspfiff bei mir selbst keinen Einfluß auf die Größe des erscheinenden Nachbildes ausübt. Wohl habe ich während der Messungen eine Störung in mir beobachten können, so daß ich die Aufmerksamkeit stärker anspannen mußte, um die Einstellungen nach bestem Ermessen genau zu vollziehen, aber ich kann auch hinzufügen, daß mir diese vermehrte Konzentration der Aufmerksamkeit nicht gerade besonders schwer gefallen ist. Jedenfalls tritt im Ergebnis der Messungen kein Einfluß des Störungspfiffs hervor. Die geringen Unterschiede zwischen beiden Mittelwerten wie zwischen den entsprechenden mittleren Variationen beruhen auf Zufälligkeiten und sind absolut belanglos. Ebenso ist die Differenz vom berechneten Wert auch im zweiten Falle so außerordentlich gering, daß darin eine Abweichung vom Emmertschen Gesetze nicht gesehen werden kann.

Daß durch den akustischen Störungsreiz bei einigen Personen in der Auffassung des Nachbildes ein Unterschied hervorgerufen wird, darf nach den Untersuchungen der Marburger Schule und anderer Beobachter nicht bezweifelt werden. Es bleibt aber zu fragen, ob für derartige Veränderungen, wie Jaensch will, das subjektive optische Anschauungsbild bzw. die latente eidetische Veranlagung verantwortlich gemacht werden muß,

Digitized by Google

oder ob dafür nicht eine plausiblere Erklärung gefunden werden kann. Ich bin dieser letzteren Ansicht. Was mich selbst betrifft, so erscheint mir die Jaenschsche Erklärung, wie überhaupt seine ganze Auffassung von der latenten Eidetik zu dogmatisch, als daß sie befriedigen könnte. Zunächst ist bei der in Rede stehenden Erscheinung an den Einfluß der Aufmerksamkeit zu denken. Es ward hervorgehoben, daß ich selbst die Störung empfand, daß sie aber infolge einer vermehrten Aufmerksamkeitsspannung unwirksam blieb. Wo nun dies letztere nicht geschieht, sei es, daß die unter Prüfung stehende Vp. von zu nervöser Disposition ist oder überhaupt Schwierigkeiten hat, sich auf eine schnell zu vollziehende Aufgabe, wie die vorliegende, hinreichend zu konzentrieren, da dürfte anzunehmen sein, daß der Störungspfiff, zumal wenn er unerwartet auftritt, in der angegebenen Weise seinen Einfluß geltend macht. Auf diese Möglichkeit sollte namentlich bei Versuchen, die an Kindern und Jugendlichen wie überhaupt an ungeübten Personen angestellt werden, stets Rücksicht genommen werden. — Sodann dürften die Reflexbewegungen des Augapfels in Betracht zu ziehen sein, welche bei gleichzeitigen akustischen Reizen auslösbar sind und die manche Personen auch bei aufmerksamer Fixation eines Punktes nicht zu unterdrücken vermögen. Derartige Reflexbewegungen bleiben in ihren schwächeren und schwächsten Graden unbemerkt, daß sie aber unter gegebenen Bedingungen einen Einfluß auf das zu messende Nachbild ausüben können, dürfte kaum zu bezweifeln sein. Namentlich ist in dieser Hinsicht an nervös veranlagte Naturen zu denken, bei denen alle Reflexe leicht eine Steigerung erfahren. In bezug auf die akustisch ausgelösten Reflexbewegungen des Auges sei hier nur auf die Arbeiten von Tullio und von Gradenigo und Stefanini, sowie namentlich auch auf die Untersuchungen verwiesen, welche Prof. Ponzo[65]) in dem mir unterstellten Institute über diesen Gegenstand an Blinden ausgeführt hat. Ponzo konnte zeigen, daß bei den letzteren derartige Reflexbewegungen in auffallender Weise hervorgerufen werden. Er konnte weiter beobachten, daß auch bei normalsichtigen Personen das Nachbild im Dunkelraum durch Schallreize zum Verschwinden gebracht wird. — Schließlich darf wohl auch die Vermutung

65) M. Ponzo, Archivio Italiano di Psicologia III, 1924, S. 216. Hier findet sich auch die weitere Literatur über diesen Gegenstand angegeben.

Digitized by Google

nicht zurückgewiesen werden, daß die beiden erwähnten Momente unter Umständen zusammenwirken können. Es sind somit zwei Faktoren, auf deren möglichen Einfluß bei Versuchen mit dem schrillen Pfiff Rücksicht zu nehmen ist, ein rein seelischer: die durch die Störung bewirkte Ablenkung der Aufmerksamkeit, und ein physiologischer: der oto-okulare Reflex. Ist der Pfiff nicht allzu stark, so können beide Störungen im vorliegenden Falle von manchen Personen durch eine vermehrte Willensanstrengung überwunden werden; ist er aber intensiv, so kann der Reflex eventuell auch auf andere Muskelgruppen übergreifen, so daß von einer exakten Messung des Nachbildes im indirekten Sehen nicht mehr die Rede sein kann, und ebensowenig kann die durch ihn vermittelte seelische Störung in diesem Falle überwunden werden.

Auf Grund der Marburger Behauptungen sollte man erwarten, daß, wo das eidetische Erlebnis auf optischem Gebiete, wie bei mir, nur unter bestimmten Bedingungen auftritt (ich sehe durchaus nicht alle Gegenstände in der Erinnerung eidetisch wieder) und sich dann so außerordentlich schwach und rudimentär erweist, daß man in meinem Falle wohl am besten von einer Übergangsstufe vom Eidetiker zum Nichteidetiker sprechen dürfte, Abweichungen vom Emmertschen Gesetze nachweisbar sein müßten. Das ist aber, wie gezeigt ward, nicht der Fall. Durch diese Tatsache, wie auch durch an anderen Personen angestellte Beobachtungen, wovon weiter unten, werde ich in der Vermutung bestärkt, daß die Theorie von der latenten Eidetik, wie sie Jaensch darstellt, schwer zu halten ist. Man würde noch begreifen können, wie in sehr ausgeprägten eidetischen Fällen das subjektive Anschauungsbild, namentlich wenn es an sich schon konträr gefärbt ist (welchen Fall ich selbst noch nicht beobachten konnte), das Nachbild im Sinne einer Abweichung vom Emmertschen Gesetze beeinflussen kann, aber es bleibt unverständlich, wie in Fällen, in denen die Veranlagung so schwach ist, daß sie kaum oder niemals in die Erscheinung tritt, dieselbe gerade durch Abweichungen von diesem Gesetze soll nachweisbar sein. Zu einer anderen Auffassung gelangt man, wenn man sich auf den Boden der Vererbungslehre stellt. Dann darf man latente eidetische Anlagen annehmen, die statistisch auf Grund der Mendelschen Regeln nachweisbar sind, und die auch bei Personen vorhanden sein und von diesen auf ihre Nachkommen übertragen werden können, welche der Jaenschschen oder

Digitized by Google

der Fischer-Hirschbergschen Nullstufe angehören, d. h. nach ihnen Nichteidetiker sind. Das Nachbild aber vermag darüber, soweit ich sehe, nicht zu entscheiden. Es wird der weiteren Erforschung des interessanten Gebietes von seiten jüngerer Kräfte, über die unsere Wissenschaft in reichem Maße verfügt, zu überlassen sein, festzustellen, wie weit die dargelegten Vermutungen zutreffen.

Manche Forscher scheinen geneigt zu sein, die eidetischen Erscheinungen schlechthin mit den Halluzinationen zu identifizieren. Begreiflich wird dies, wenn man den Begriff der Halluzination so weit faßt, daß er jede durch einen überstarken Intensitätsgrad von der Norm abweichende Erinnerungsvorstellung mit einschließt. Ich glaube aber, daß eine solche Auffassung nicht haltbar ist. Eher könnte man daran denken, auf die unwillkürlich auftretenden eidetischen Phänomene den von Kandinsky eingeführten Begriff der Pseudohalluzinationen anzuwenden, d. h. sie als Vorgänge zu betrachten, die wohl mit der Lebhaftigkeit wirklicher Halluzinationen auftreten, aber nicht wie diese für objektiv wahr gehalten werden[66]). Nach meiner Ansicht läßt sich aber doch auch zwischen den eidetischen und den letztgenannten Vorgängen unterscheiden, wenn auch vielleicht zuzugeben ist, daß zwischen beiden Übergänge stattfinden können. Urbantschitsch hat die Schwierigkeit zu umgehen gesucht, indem er von den subjektiven optischen Anschauungsbildern aussagt, daß sie gleichsam mit „halluzinatorischer Deutlichkeit" auftreten. Vielleicht ist es gerade dieser Ausdruck gewesen, der dazu beigetragen hat, die eidetischen Vorgänge mit den eigentlichen Halluzinationen zu verwechseln.

Tiefer hat lange vor Urbantschitsch, wie mir scheint, Fechner das Problem erfaßt, indem er den gesamten, hieher schlagenden Tatbestand nach der phänomenalen Seite hin zu bestimmen und dementsprechend die einzelnen Erscheinungsgruppen voneinander abzutrennen suchte, wobei er jedoch gleichfalls hervorhebt, daß sich eine scharfe Grenze zwischen ihnen wohl nicht werde ziehen lassen[67]). Fechner scheidet die zu höchster Lebhaftigkeit gesteigerten Erinnerungsvorgänge wie die in gleicher Weise auftretenden Phantasiegebilde, d. h. diejenigen Erscheinungen, welche wir heute nach dem Vorgang

66) Vgl. G. Störring, Vorlesungen über Psychopathologie 1900 S. 61 ff.
67) G. Th. Fechner a. a. O. S. 505.

Digitized by Google

von E. R. Jaensch eidetische nennen, von denen, die er als »Erinnerungsnachbilder« bezeichnet und auf die schon oben hingewiesen wurde. Alle diese Phänomene sind nach ihm von denen zu trennen, die er als »Phantome des Sinnengedächtnisses« hinstellt. Er scheidet die letzteren zusammen mit den vorgenannten Erscheinungen von den Halluzinationen und Illusionen [68]). Lassen wir die Illusionen, unter denen heute wohl allgemein Täuschungen verstanden werden, die auf Grund besonderer Bedingungen aus Assimilationsvorgängen entstehen, hier außer acht, so dürfte die Fechnersche Einteilung im ganzen auch heute noch zutreffend sein. Aus derselben geht klar hervor, daß er die Halluzinationen von den übrigen Erscheinungsgruppen und somit auch von den eidetischen Erlebnissen absondert. Es sei ferner daran erinnert, daß Fechner für die letzteren nach einem passenden Namen suchte, der ihm aber, wie er angibt, nicht beifallen wollte. Es bleibt daher ein Verdienst von E. R. Jaensch, diesen Namen gefunden zu haben. In der Tat, wenn der Begriff der Eidetik die oben angezeigte Erweiterung seiner Bedeutung erfährt, so werden damit die hierher fallenden Erscheinungen sowohl von den »Erinnerungsnachbildern« als auch von den Halluzinationen in zweckentsprechender Weise abgetrennt. Die »Erinnerungsnachbilder« sind, wie gezeigt ward, eine Sache für sich. Sie sind auch nicht gewöhnliche Nachbilder. Zwischen den eidetischen Phänomenen und den Halluzinationen würde dann der Unterschied bestehen, daß diese letzteren, abgesehen von den Traumvorstellungen, vorübergehend oder dauernd krankhafte Zustände voraussetzen und unwillkürlich auftreten [69]), während die ersteren auf Grund persönlicher, aber nicht krankhafter Veranlagungen sowohl willkürlich als auch unwillkürlich erlebt werden können. Die Pseudohalluzinationen würden dann von den Halluzinationen, abgesehen von dem von Kandinsky aufgezeigten Merkmal, dadurch zu unterscheiden sein, daß sie, obwohl gleichfalls unwillkürlich, gelegentlich auch bei sonst gesunden und normalen Menschen auftreten können. Sie entstehen oft nach angestrengter und andauernder Beschäftigung mit demselben Gegenstand, oder wenn man gezwungen ist, sich denselben äußeren Eindrücken auf lange Zeit ununterbrochen hinzugeben. Ebenso scheint ihr Auf-

68) G. Th. Fechner, a. a. O. S. 468 ff.

69) Vgl. W. Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie III⁶, 1911, S. 617 ff.

Digitized by Google

treten durch besondere Gemütszustände begünstigt zu sein. Sie unterscheiden sich in dieser Hinsicht aber auch von den eidetischen Vorgängen, bei denen solche Voraussetzungen nicht vorliegen. Zu der Kategorie der Pseudohalluzinationen gehören auch wohl die Phantasmen, welche man zuweilen am Abend im Dunklen kurz vor dem Einschlafen oder bei Tage unter ähnlichen Bedingungen an sich beobachtet. Sie treten bei mir nicht immer, aber oft nach angestrengter geistiger Tagesarbeit und bei abnormen Gemütszuständen auf. Nach meiner Ansicht sind hierher auch die Phänomene zu rechnen, welche Fechner auf Grund eigener und fremder Erfahrungen als »Phantome des Sinnengedächtnisses« beschrieben hat [70]). Bei allen diesen Erscheinungen handelt es sich nach meinem Dafürhalten um Pseudohalluzinationen, nicht um eidetische Vorgänge. Es scheint mir daher verfehlt, wenn für die eidetischen Vorgänge neuerdings der Ausdruck »Sinnengedächtnis« verwandt wird.

Was diesen letzteren Ausdruck betrifft, so sollte er heute schon deshalb vermieden werden, weil es, worauf ich wiederholt hingewiesen habe, in Wirklichkeit überhaupt gar keine Sinne, weder höhere noch niedere, weder äußere noch innere, gibt. Zudem, wie kann ein „Sinn" Gedächtnis haben? Fechner hat den Ausdruck gewählt, weil ihm kein anderer zur Verfügung stand. Er war ein Notbehelf. Wäre der Begriff der Pseudohalluzination damals schon bekannt gewesen, so steht zu vermuten, daß Fechner ihn bei der Sorgfalt, mit der er den einzelnen Erscheinungen nachging und ihre Eigenart gegen einander abwog, dem des Sinnengedächtnisses vorgezogen hätte.

Wenn nach der Jaenschschen Einteilung eine sehr schwache optisch-eidetische Veranlagung in mir als vorhanden angenommen werden kann, so kann ich andererseits mit voller Gewißheit von mir behaupten, daß ich kein akustischer Eidetiker bin. Wie oft ich in gesunden Tagen versucht habe, gewöhnliche akustische Erinnerungsvorstellungen, die sehr leicht in mir aufsteigen, eidetisch zu erleben, so ist mir dies doch niemals gelungen. Ich habe an einem anderen Orte mitgeteilt, was bei solchen Erinnerungen in mir vorgeht [71]). Trotzdem habe ich wiederholt akustische Pseudohalluzinationen in mir beobachten können. So, wenn ich zufällig in einem kleineren Orte einem mehrtägigen Volksfeste beiwohnte, wo man eigentlich fortwährend Straßen-

70) G. Th. Fechner a. a. O. S. 498 f.

71) F. Kiesow, Arch. f. d. ges. Psychol. 53, 1925, S. 479 f.

Digitized by Google

musik hörte. In solchen Fällen glaubte ich am folgenden Tage, wenn die gewohnte Ruhe wieder eingetreten war, mehrmals in der Ferne Musik zu hören. Dasselbe habe ich wiederholt erlebt, wenn ich mich aus der geräuschvollen Großstadt für kurze Zeit in die Stille eines abgelegenen, einsamen Alpentales zurückzog. Dann war es mir in den ersten Tagen zuweilen, als ob die absolute Stille des Ortes für Augenblicke durch Geräusche unterbrochen werde, wie man sie nur in der Großstadt erfahren kann. Das sind nach meiner Meinung keine eidetischen Vorgänge, sondern Pseudohalluzinationen, deren Auftreten wohl dadurch bedingt ist, daß die entsprechenden Gehirnzentren infolge des plötzlichen Ausbleibens der gewohnten, äußeren Reize eine derartige Zustandsänderung erfahren, daß sie auch durch innere Vorgänge leicht stark erregt werden können.

In diese Kategorie von Vorgängen gehört wohl auch das folgende Erlebnis, das ebenfalls denjenigen entspricht, welche Fechner seinem »Sinnengedächtnis« zuschrieb. Ich hatte vor Jahren nach einem Tage angestrengter Arbeit im Hause eines Kollegen einen genußreichen Abend verbracht, an dem mich die Dame des Hauses aufgefordert hatte, ihr u. a. am Klavier Matthissons von L. van Beethoven komponierte »Adelaide« zu begleiten. Das Lied, in dessen musikalischer Bearbeitung die ungestillte Sehnsucht des Meisters nach einer Lebensgefährtin zum Ausdruck kommt, wurde so tief empfunden vorgetragen, daß ich, so oft ich am folgenden Tage an den schönen Abend zurückdachte, von der Emotion beherrscht blieb, die der seelenvolle Gesang in mir hervorgerufen hatte. Ich hatte auch an diesem folgenden Tage bis zum Schluß des Laboratoriums angestrengt gearbeitet und war damit beschäftigt, die Resultate der Tagesarbeit in Ruhe durchzusehen, als ich in einem gegebenen Momente bemerkte, wie eine Phrase der Komposition in mir lebhaft wiedertönte. Ich verlegte das Wiedergehörte jedoch nicht nach außen, sondern vernahm die Phrase, obwohl in deutlichen Tönen, innerhalb der rechten vorderen Kopfhälfte. Auch war, was ich hörte, kein Teil des gesungenen Liedes, sondern ein Zwischenstück der Klavierbegleitung ohne Text. Der Vorgang war wahrscheinlich assoziativ durch unwillkürliche Fingerbewegungen in mir ausgelöst worden. Er war durchaus verschieden von meinen häufigen akustischen Traumerlebnissen, die ich regelmäßig wirklichkeitsgetreu nach außen verlege. Dem Vorstehenden sei hinzugefügt, daß ich auf dem linken Ohre infolge einer Perforation

Digitized by Google

des Trommelfells, wenn auch nicht ganz, so doch fast taub bin. Jedenfalls kann ich das Ohr beim Zuhören so gut wie gar nicht gebrauchen. Ich weiß nicht, ob das Hören innerhalb der rechten vorderen Kopfhälfte mit dieser Tatsache irgendwie zusammenhängt. Sie sei mitgeteilt, weil sie bei anderen, ähnlichen Beobachtungen von Nutzen sein könnte. In einem Fall, auf den wir unten zurückkommen, trat die Erscheinung nach den Angaben der Vp. bald innerhalb der linken, bald innerhalb der rechten vorderen Kopfhälfte auf.

Derselben Klasse von Erlebnissen gehört der folgende Fall an. Einer meiner Schülerinnen, die Eidetikerin ist, und von der weiter unten die Rede sein wird, hatte ich unlängst gegen 5 Uhr nachmittags einen in Farben ausgeführten Test vorgelegt, in der Absicht, daß sie ihn eidetisch-graphisch reproduziere. Es gelang ihr zum Teile, aber nicht vollständig. An einem der folgenden Tage teilte sie mir spontan mit, daß sie in einer der letzten Nächte (aber nicht in derjenigen, die auf die vorgenannte Sitzung folgte) plötzlich erwacht sei und in diesem wachen Zustande bei vollem Bewußtsein im Dunklen den Test in allen Einzelheiten klar vor sich gesehen habe, so daß sie imstande gewesen wäre, ihn getreu nachzuzeichnen. Die graphische Wiedergabe während der Sitzung beruhte auf einem eidetischen Vorgange, das Erscheinen der Vorlage während der Nacht war eine Pseudohalluzination, die Fechner wohl als seinem »Sinnengedächtnisse« zugehörig aufgefaßt haben würde.

Obwohl bei Fechner intensive Pseudohalluzinationen auftraten, die den Gebieten der Gesichts- und Gehörvorstellungen angehörten, so besaß er in beider Hinsicht zweifellos nur eine schwache eidetische Veranlagung. Sie war zudem für akustische Reproduktionen noch schwächer als für optische. In bezug auf die letzteren schreibt er: »Erinnerungs- und Phantasiebilder erscheinen mir im allgemeinen immer wie etwas der Körperlichkeit Ermangelndes, Luftiges, Gehauchtes, dem gleichsam materiellen Eindruck der Nachbilder gegenüber.« [72]) Hinsichtlich der akustisch-eidetischen Erlebnisse liest man bei Fechner: »Wo möglich noch schwerer als im Felde des Gesichtssinnes produziere ich Erinnerungen im Gebiete anderer Sinne. So bin ich noch weniger imstande, mir den Klang der Stimme meiner Frau oder anderer Personen, mit denen ich täglich umgehe, mit irgend-

72) E. H. Fechner a. a. O. S. 470.

Digitized by Google

welcher Deutlichkeit in der Erinnerung zu reproduzieren, als ihr Gesicht, wennschon ich dieselben Personen bei wirklichem Hören im Dunkeln unter Tausenden wiedererkennen würde.« »Einfache Melodien jedoch kann ich nach öfterem Hören wohl merken und mir die Erinnerung daran durch ein leises Nachsingen oder leise Bewegungen des Kehlkopfes, als sänge ich, erleichtern.« »Manche rauschende Musik jedoch glaube ich ohne Besinnen in der Erinnerung doch mehr wie mit den Ohren zu hören.« [73]) Geruchs- und Geschmackseindrücke vermochte Fechner überhaupt nicht zu reproduzieren [74]). Ebenso gibt er an, daß sich bei ihm Phantasmen vor dem Einschlafen niemals einstellten [75]). Auf Grund meiner eigenen Erfahrungen dürfte Fechner nach dem, was er von sich selbst aussagt, in optischer Hinsicht gleichfalls einer Übergangsstufe vom Eidetiker zum Nichteidetiker zuzuzählen sein.

Aus den angeführten Beispielen wird ersichtlich sein, in welcher Richtung zwischen pseudohalluzinatorischen und unwillkürlichen eidetischen Erlebnissen nach meiner Ansicht Unterschiede anzuerkennen sind. Taucht z. B. im Bewußtsein einer eidetisch veranlagten Persönlichkeit während des Nachdenkens über einen Gegenstand im Ablauf des seelischen Geschehens eine von der Aufmerksamkeit besonders erfaßte Erinnerungsvorstellung auf, die dann nach Art der Halluzinationen nach außen verlegt wird, so dürfte man wohl nicht anstehen, diesen Vorgang als einen eidetischen zu bezeichnen. Tritt aber ein solches Erlebnis im Zustande der Ermüdung oder einer Gemütsbewegung scheinbar unvermittelt auf, so würde man wohl von einer Pseudohalluzination reden dürfen. Doch wird es in manchen Fällen schwierig sein, genau zu bestimmen, ob ein derartiges Erlebnis in die eine oder die andere Kategorie von Vorgängen gehört. — Auf Grund aller Prüfungen, die ich über die eidetischen Vorgänge bisher anstellen konnte, komme ich zu der Überzeugung zurück, die sich mir schon früher aufgedrängt hatte, d. h. daß die eidetischen Veranlagungen und ihre verschiedenen Erscheinungsweisen viel komplizierter sind, als sie auf den ersten Anblick zu sein scheinen. Bei eidetischen Vorgängen, wie sie im ersten Beispiel des folgenden Abschnitts vorliegen, steht man voll Staunen vor noch völlig ungelösten Rätseln.

73) G. Th. Fechner a. a. O. S. 476.
74) Ebenda.
75) Ebenda.

Digitized by Google

II.

1. Die ersten der nachstehend beschriebenen Versuche sind an einem optischen Eidetiker angestellt worden, der im November 1926 das 15. Lebensjahr vollendete. Ich fand ihn in einer unserer technischen Lehranstalten (ohne griech. Unterricht) hier in Turin zu Anfang des vorigen Jahres (1926), als ich daselbst eines Tages Schüler verschiedener Altersstufen auf ihre etwaige eidetische Veranlagung hin zu prüfen suchte. Nachdem ich bei verschiedenen Knaben der einzelnen Klassen zu keinem absolut sicheren positiven Ergebnis gelangt war, ward ich in den Zeichensaal geführt, woselbst nicht ganz 40 Schüler damit beschäftigt waren, bestimmte Vorlagen zu kopieren. Während ich die Knaben, die alle etwa in gleichem Alter von zirka 14 Jahren standen, einzeln beobachtete, fiel mir einer von ihnen durch die Art auf, wie er seine Zeichnung ausführte. Während die anderen beim Zeichnen fortwährend Vergleiche mit der Vorlage anstellten, schaute dieser die letztere eine Zeitlang scharf an und zog erst dann seine Linien. Auf meine Frage: »Siehst du das, was du zeichnest, oder erinnerst du es nur?« erhielt ich als Antwort: »Ich sehe es ganz genau und ich erinnere es auch.« Mit diesem Knaben wurden sofort einige Versuche angestellt, die mich zu der Vermutung führten, es mit einem ausgesprochenen Eidetiker zu tun zu haben. Auf meine Bitte ist mir derselbe mehrmals auf mein Institut gesandt worden, wo ich ihn näher untersuchen konnte. Er kam nach Schluß der Schulstunden zwischen 5 und 6 Uhr abends und blieb bis 7 Uhr bei mir. Alle Prüfungen mußten daher bei elektrischem Lampenlicht angestellt werden. Bei diesen Prüfungen habe ich mich (mit Ausnahme der weiter unten angegebenen Sitzung) der eigenen Kontrolle wegen regelmäßig von einem meiner Schüler, der zu jener Tageszeit gerade im Institute anwesend war, assistieren lassen. Einige Male war außerdem auch einer meiner Institutsbeamten anwesend. Wir begannen die Prüfungen am 22. Februar v. J. (1926) mit einer Untersuchung der Nachbilder und des simultanen Farbenkontrastes. Das aufgenommene Protokoll lautet wie folgt:

Sitzung vom 22. Februar 1926, 6 Uhr abends. Vp. D. S., 14 Jahre alt.

1. Der Knabe sieht das konträre Nachbild und den simultanen Farbenkontrast regelrecht und sehr bestimmt.

2. Ich zeige ihm wenige Sekunden lang die illustrierte Postkarte von Don Bosko. Er beschreibt das Bildnis ziemlich genau. Nur auf die

Digitized by Google

Frage nach der Farbe der Haare erfolgt die Antwort »dunkel« anstatt blond. — Ich lasse den Knaben mit dem Bleistift eine Skizze des Bildnisses entwerfen. Er zeichnet schnell. Durchaus kein Kunstwerk, aber die Position des Körpers wie die der Arme und der Hände sind im allgemeinen richtig. Auch die Form der Nase (groß) und der breite Mund sind gut bemerkt.

3. Ich zeige ihm ca. 5 Sekunden lang die auf einer deutschen Postkarte gedruckte Firma: Johann Ambrosius Barth. — Der Knabe, dem das Deutsche völlig unbekannt ist, beginnt bei der graphischen Reproduktion zu weit nach rechts zu schreiben. Er fängt noch einmal weiter nach links hin an und schreibt die drei Namen richtig bis auf einen Fehler. — Ich sage: »Es ist ein Fehler darin.« Ohne die Vorlage nochmals gesehen zu haben, schließt der Knabe die Augen, öffnet sie und sagt: »Der Fehler ist hier!« Er verbessert Johahm in Johann.

4. Ich bitte den der Sitzung beiwohnenden Schüler, der sich mit orientalischen Sprachen beschäftigt, ein hebräisches Wort oder wenigstens einige hebräische Buchstaben auf ein Stück Papier zu schreiben. Es geschieht. Der Knabe schaut das Wort 5 Sekunden lang an, schließt die Augen, öffnet sie und schreibt mit dem Bleistift (von links nach rechts) das Wort mit seinen Vokalzeichen richtig nieder.

5. Es wird ein zweites hebräisches Wort geschrieben. Der Knabe schaut die Vorlage 4—5 Sekunden lang an, schließt die Augen, öffnet sie und schreibt mit dem Bleistift (wieder von links nach rechts) das Wort nieder. Ich sage: »Es fehlt etwas an dem Wort.« Ohne es nochmals zu sehen, schließt der Knabe die Augen, öffnet sie und verbessert den Fehler. Auch die Vokalzeichen sind richtig gesetzt.

Aus diesem Protokoll wird wohl jeder bereits die Überzeugung gewonnen haben, daß es sich bei dem Knaben um einen ausgesprochenen optischen Eidetiker handelt; wenn nicht, so werden die übrigen Versuchsergebnisse, die ich an ihm gewinnen konnte, weitere Belege für diese Tatsache erbringen. Die verwandte Methode bezeichne ich als die der graphischen Reproduktion[76]). Sie scheint mir für die Sicherstellung der optisch-eidetischen Veranlagung von entscheidendem Wert zu sein und hat sich bei allen weiteren Prüfungen durchaus bewährt. — Um die Herstellungskosten nicht unnötig zu erschweren, sind die im Protokoll erwähnten Vorlagen und Reproduktionen dem Texte nicht als Figuren beigegeben worden. Ich habe sie jedoch zusammen mit den übrigen graphischen Wiedergaben aufbewahrt, um sie mit den an anderen Eidetikern zu erzielenden Erfolgen vergleichen zu können. Schon hier sei erwähnt, daß der Knabe, obwohl sehr wohl erzogen und moralisch durchaus

76) In dem bereits zitierten, interessanten Werke von B. Bourdon lese ich (S. 21), daß auch Allport (s. oben) diese Methode anwandte, indem er seinen Versuchspersonen das deutsche Wort »Gartenwirthschaft« vorlegte.

Digitized by Google

gesund, nicht ist, was man ein begabtes Kind nennt. Er ist sogar nur schwach begabt. Von seinen Lehrern wird er als untermittelbegabt beurteilt. Dem entsprechen seine Erfolge in der Schule. Es sei weiter bemerkt, daß er von ziemlich ausgeprägter nervöser Disposition ist.

Dem vorstehenden Protokoll sei noch hinzugefügt, daß die Wiedergabe der Firma »Johann Ambrosius Barth« nicht in allen Einzelheiten, wohl aber im ganzen dem Original durchaus entsprach. Eine Abweichung erkennt man in dem Anfangsbuchstaben J, den der Knabe in seiner eigenen Schrift reproduzierte. Ebenso ward das Wort Barth von ihm in großen Lettern wiedergegeben, während es im Original nur mit großem Anfangsbuchstaben gedruckt ist. Das sind aber auch die einzigen Abweichungen. Bemerkt sei ferner noch, daß der Knabe bei allen Prüfungen bequem vor einem Tischchen saß. Ich saß ihm gegenüber, der Assistent rechts von ihm vor der Schmalseite des Tisches.

Die nächsten Prüfungen wurden am 24. Februar 1926 abends von 6 bis 7 Uhr angestellt. Da mir der von E. R. Jaensch empfohlene Münchener Bilderbogen nicht zur Verfügung stand[77]), so hatte ich mir für diese Untersuchungen einige in Postkartengröße hergestellte farbige Reproduktionen verschafft, von denen die folgenden verwertet wurden: Giovanni Sottocornola, La Pastorale; L. Nono, Ave Maria; Paolo Sala, Sul Longhin (Maloja). Es sind die im nachfolgenden Protokoll nach der hier gegebenen Reihenfolge mit 1, 2 und 3 bezeichneten. Alle Vorlagen sind ziemlich kompliziert. Ebenso hatte ich selbst vor der Sitzung einige assyrische Schriftzeichen und hebräische Wörter mit Tinte auf einzelne Kartonstücke geschrieben. Alles Weitere ist aus dem nachstehenden Protokoll ersichtlich.

Sitzung vom 24. Februar 1926, 6 Uhr abends. Vp. D. S.

1. Dem Knaben werden wenige Sekunden lang nacheinander die Bilder 1, 2 und 3 gezeigt. Er schließt nach jeder Darbietung für kurze Zeit die Augen, öffnet sie und projiziert nacheinander Einzelheiten jedes Bildes nach Form, Farbe und Anzahl der Gegenstände von seinem Platze aus (in sitzender Stellung verharrend) richtig auf einen in der Nähe befindlichen mittelgrauen Schirm.

2. Der Knabe reproduziert graphisch richtig mit dem Bleistift die beiden ihm in der ersten Sitzung vorgelegten hebräischen Wörter, ohne sie jedoch objektiv wiedergesehen zu haben.

77) E. R. Jaensch a. a. O. S. 6 Note 1.

Digitized by Google

3. Ich zeige ihm während je 4—5 Sekunden die assyrischen Keilinschriftenwörter Himmel, Fisch, Kopf. Das Kind schreibt alles richtig, mit Ausnahme eines ganz geringen Fehlers im letzten Wort.

4. Ich zeige dem Knaben wenige Sekunden lang neue hebräische Wörter: Elohim und vajomer. Beide Wörter werden mit dem Bleistift von links nach rechts samt ihren Vokalzeichen richtig geschrieben.

5. Ich sage: »Kannst du mir die ersten Zeichen nochmals schreiben?« Ohne sie wiederzusehen, schließt das Kind die Augen, öffnet sie, schließt sie wieder nach jedem Wort und schreibt die drei assyrischen Wörter in gleicher Reihenfolge, diesmal ohne den kleinen, unwesentlichen Fehler im dritten Wort; dafür fehlt jedoch ein Strich (rechts unten) im zweiten Wortbild.

6. Ich sage: »Kannst du noch das erste hebräische Wort vom vorigen Male sehen?« Das Kind schließt die Augen, öffnet sie und schreibt es richtig von links nach rechts.

7. Ich sage: »Siehst du noch die hebräischen Wörter von heute?« Der Knabe schließt die Augen, öffnet sie und schreibt erst zögernd und unsicher, streicht das Wort aus und schreibt dann richtig (natürlich immer mit hebräischen Lettern) von links nach rechts: Elohim.

8. Ich sage: »Kannst du noch die drei Bilder sehen, die ich dir zu Anfang der Sitzung gezeigt habe?« Das Kind schließt die Augen, öffnet sie und beschreibt Einzelheiten der Bilder, sie auf den grauen Schirm projizierend, richtig.

Die Überzeugung, daß es sich im vorliegenden Falle um einen ausgesprochenen optischen Eidetiker handelt, wird beim Durchlesen dieser zweiten Protokolle gewachsen sein. Im einzelnen habe ich noch folgendes zu bemerken:

Zu 1. Der Knabe gab mit erstaunlicher Präzision Einzelheiten der Bilder wieder, die mir selbst bei der Betrachtung der kleinen, ziemlich komplizierten farbigen Darstellungen entgangen waren, und von deren tatsächlichem Vorhandensein ich mich erst nachträglich überzeugen mußte. Dabei behauptete er fortwährend, tatsächlich zu sehen.

Zu 2 und 6. Es könnte der Einwand erhoben werden, daß der Knabe in der Erwartung, wieder danach gefragt zu werden, sich die hebräischen Schriftzeichen genau gemerkt habe, und daß daher in bezug auf die eidetische Reproduktion möglicherweise eine Täuschung vorliegen könne. Da ich den Knaben genau kenne (er hat kein gutes Gedächtnis), so ist eine solche Möglichkeit als absolut ausgeschlossen zu betrachten.

Zu 5. Es hat sich wiederholt ergeben, daß die geringen Fehler, welche bei einer ersten eidetisch-graphischen Reproduktion zuweilen beobachtet wurden, bei einer zweiten (ohne daß die Vorlage wieder gezeigt wurde) unterblieben.

In der folgenden Sitzung, die am 1. März abends um 6 Uhr begann, war nicht viel mit dem Knaben anzufangen. Er zeigte

Digitized by Google

sich nervös. Wir gewannen den Eindruck, daß der Tag in der Schule nicht allzu gut für ihn verlaufen war. Er wurde daher bald entlassen und gebeten, sich am 3. März zur selben Tagesstunde wieder bei uns einzufinden. Er kam. Das aufgenommene Protokoll lautet wie folgt.

Sitzung vom 3. März 1926, 6 Uhr abends. Vp. D. S.

1. Ich zeige dem Knaben das von mir zuvor geschriebene hebräische Wort haschamajim (der Himmel) zirka 3 Sekunden lang. Er bittet mich, es ihm noch einmal zu zeigen. Ich zeige es nochmals zirka 3 Sekunden lang. Er schließt die Augen, öffnet sie und schreibt mit dem Bleistift von links nach rechts das Wort in hebräischen Lettern nieder. Ich sage: »Das hast du gut gemacht, die Buchstaben sind richtig, aber es sind kleine Fehler in den Zeichen, die unter den Buchstaben stehen. Das Kind schließt nochmals die Augen, öffnet sie nach wenigen Sekunden und ruft aus: »A, è così!« (O, es ist so!) und fügt die Vokalzeichen richtig ein.

2. Ich zeige ihm 5 Sekunden lang das hebräische Wort haarez (die Erde). Er schließt die Augen für kurze Zeit, öffnet sie und schreibt (von links nach rechts) das hebräische Wort richtig mit seinen Vokalzeichen nieder.

3. Ich wollte wissen, ob der Knabe die am 24. Februar gezeigten farbigen Bilder, die er bisher niemals wiedergesehen hatte, auch jetzt noch eidetisch reproduzieren würde, und tat die entsprechende Frage. Er fragt: »Welches?« Ich zeige ihm für sehr kurze Zeit das oben mit 1 bezeichnete Bild »Pastorale«. Die Zeit war aber so kurz (es war nur ein Moment), daß er die Einzelheiten des Bildes objektiv unmöglich wahrnehmen konnte. Er beschreibt das Bild bei geschlossenen Augen im ganzen richtig. Richtig sind die Farben, richtig ist auch die Anzahl der einzelnen Gegenstände.

Nach diesen Prüfungen verlangte mich, einige quantitative Bestimmungen an dem Knaben auszuführen. Da die entsprechenden Versuche vorbereitet werden mußten und mir auch sonst eine kurze Unterbrechung der Prüfungen geeignet erschien, so ließ ich ihn erst am 12. März wiederkommen. Er traf der Verabredung gemäß zur gewohnten Tagesstunde bei uns ein. Inzwischen hatte ich auf weißen Papierbogen Kartennetze herstellen lassen, die aus 9 und 16 Quadraten von je 30 mm Seitenlänge bestanden, in welche ich farblose Buchstaben eintrug. Jedes Quadrat enthielt einen Buchstaben. Alles Weitere ersieht man aus der nachfolgenden Zusammenstellung.

Sitzung vom 12. März 1926, 6 Uhr abends. Vp. D. S. An der Sitzung nehmen zwei Assistenten teil.

1. Ich zeige dem Knaben die Vorlage, welche Figur 1 genau nach dem Original in etwas verkleinertem Maßstabe wiedergibt. Expositionsdauer 40 Sekunden. Die Schriftzeichen sind dem phönizischen Alphabet entnommen. Ich verfiel auf diese Zeichen, weil ich in meinen Vorlesungen gerade über den Ursprung und die Entwicklung der Schrift gesprochen hatte. — Der Knabe betrachtet die Vorlage, sichtlich interessiert, mit Auf-

Digitized by Google

merksamkeit. Er schließt die Augen, öffnet sie, nimmt den Bleistift in die rechte Hand und trägt in ein vor ihm liegendes gleichgroßes, leeres Kartennetz, aber nicht in bestimmter Ordnung, alle 9 Zeichen ein. Jedes Zeichen

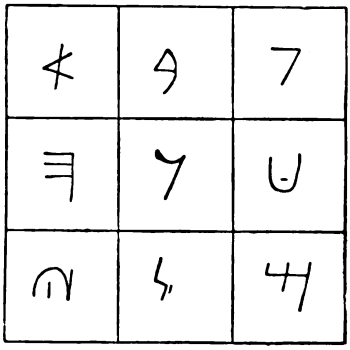


Fig. 1.

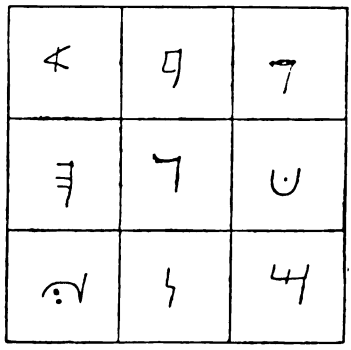


Fig. 2.

steht an der richtigen Stelle. Figur 2 zeigt genau die Wiedergabe in etwas verkleinertem Maßstabe. Aus einem Vergleich dieser eidetisch-graphischen Reproduktion mit dem Original (Fig. 1) ersieht man, daß in der Wiedergabe drei kleine Fehler vorhanden sind. Sie betreffen: das zweite Zeichen der ersten Horizontalreihe (Quadrat statt Dreieck); das dritte Zeichen der zweiten Horizontalreihe (Punkt statt wagerechter Strich) und das erste Zeichen der dritten Horizontalreihe (Punkt statt senkrechter Strich). Außerdem erkennt man in der Wiedergabe zwei während der Reproduktion von dem Knaben selbst ausgeführte Korrekturen: drittes Zeichen der ersten, zweites Zeichen der zweiten Horizontalreihe. *)

2. Ich spreche dem Knaben meine Befriedigung aus, ohne ihn auf die begangenen Fehler aufmerksam zu machen. Wir lassen ihn etwas ruhen, indem wir versuchen, ihn zu unterhalten. Dann zeige ich ihm die in Figur 3 etwas verkleinert wiedergegebene Originalvorlage mit den 16 von mir selbst mit Tinte in die einzelnen Quadrate eingetragenen Konsonanten des lateinischen Alphabets. Ich hatte absichtlich Konsonanten gewählt und die Vokale ausgeschlossen, um zu verhindern, daß sich die einzelnen Lautzeichen eventuell zu Silben assoziierten. Expositionsdauer 50 Sek. — Der Knabe schließt die Augen, öffnet sie, starrt eine Zeitlang auf das vor ihm liegende gleichgroße, leere Kartennetz und beginnt die eidetisch-graphische Reproduktion. Er trägt zunächst die 4 Konsonanten der ersten senkrechten Reihe in der Richtung von oben nach unten ohne Unterbrechung mit seiner eigenen Schrift schnell in das Kartennetz ein (ich hatte den Eindruck, daß sie einfach erinnert waren), starrt dann wie abwesend ins Leere und fügt in unregelmäßiger Folge (sich bei der Reproduktion jedes einzelnen Buchstabens unterbrechend und für kurze Zeit vor sich hinstarrend) alle

*) Beim Klischieren der Zeichnungen ist in dem 2. Quadrat der 3. Horizontalreihe von Fig. 1 rechts neben dem Schriftzeichen ein kleiner Strich entstanden, den die Vorlage nicht hat. — Ebenso hat die Wiedergabe (Fig. 2) im 1. Quadrat der 3. Horizontalreihe nur einen Punkt, der obere ist wegzudenken.

Digitized by Google

übrigen Konsonanten (mit seiner Schrift) hinzu. Darauf sieht mich das Kind mit aufleuchtenden Augen erwartungsvoll an und fragt lächelnd: »Ist das richtig, Herr Professor?« Ich antworte: »Beinahe, es sind drei kleine Fehler darin, aber das schadet nichts.« Der Knabe fragt mich: »Wo sind

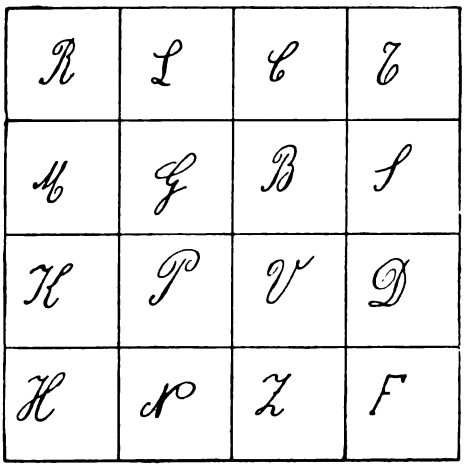


Fig. 3.

sie?« Ich zeige sie ihm in seiner Darstellung. Er nimmt den Bleistift in die rechte Hand, schließt die Augen, öffnet sie und sagt schnell: »Sie sind hier!« Er streicht die Konsonanten P, N, O der zweiten Vertikalreihe durch und korrigiert richtig G, P, N. — In Figur 4 ist die eidetisch-graphische

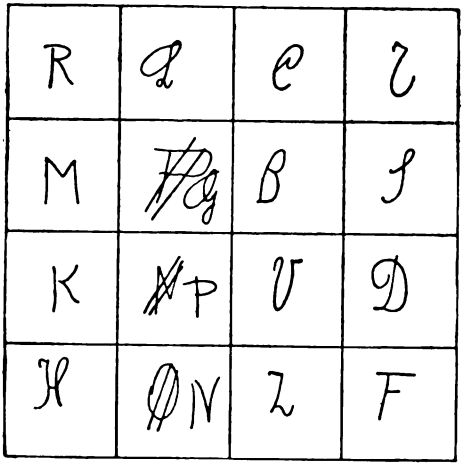


Fig. 4.

Reproduktion des Knaben in etwas verkleinertem Maßstabe, aber sonst genau wiedergegeben. Man beachte, daß in Wirklichkeit nur ein einziger Buchstabe qualitativ falsch reproduziert war, und daß die übrigen Fehler die Stellung der Konsonanten in dem Kartennetz betreffen.

Digitized by Google

3. Ich hatte mich mit dem Knaben eine Zeitlang unterhalten und ihn dann verabschiedet. Er hatte bereits seinen Überrock angezogen und war, die Mütze und seine Bücher in der Hand, im Begriffe, aus der Türe zu gehen. Ich rufe ihn zurück und sage: »Möchtest du mir wohl noch einen Gefallen tun?« Das Kind antwortet freundlich: »Ja, gerne.« Ich sage: »Dann setze dich noch einmal hierher und zeichne mir nochmals, was du zu Anfang der Sitzung gesehen hast!« (Fig. 1). — Der Knabe setzt sich wieder an den Tisch, nimmt den Bleistift in die rechte Hand, schließt die Augen eine Zeitlang, öffnet sie und reproduziert in das vor ihm liegende leere Kartennetz eidetisch-graphisch die Originalvorlage, wie Figur 5 in etwas verkleinertem Maßstabe, aber sonst genau zeigt, ohne jeden Fehler. Die Wiedergabe ist in erstaunlichem Maße getreu. Man bedenke, daß der Knabe auf die geringen Fehler der ersten Reproduktion (Fig. 2) in keiner Weise aufmerksam gemacht worden war, dieselben also durchaus nicht kannte, und daß er die Originalvorlage nicht wiedergesehen hatte.

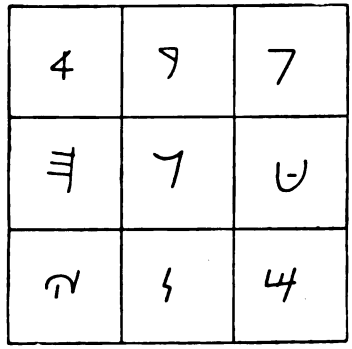


Fig. 5.

Auch aus diesen Prüfungen ergibt sich die merkwürdige Tatsache, daß die zweite Reproduktion, ohne daß die Vorlage wieder gezeigt ward, getreuer ausfällt als die erste. Ich hatte die oben angegebene kleine List angewandt, um die Vp. von den gehabten Eindrücken soviel als möglich abzulenken. Die aus der letzten Prüfung in so evidenter Weise hervortretende Tatsache bewährte sich aufs neue in der nächsten Sitzung, die am 16. April, d. h. über einen Monat später stattfand. Für diese Sitzung hatte ich in 4 verschiedenen Farben (Schwarz, Rot, Gelb, Blau) aus Punkten und Strichen gebildete Formen in ein aus 9 Quadraten (von derselben Größe wie die vorigen) bestehendes Netz gezeichnet. Die schwarzen Striche zeichnete ich mit Tinte, für die übrigen Darstellungen dienten mir Buntstifte. Die erzielten Resultate zeigt die folgende Zusammenstellung.

Sitzung vom 16. April 1926, 5½ Uhr abends. Vp. D. S. (An der Sitzung nehmen zwei Assistenten teil.)

Vor dem Knaben liegt ein leeres Kartennetz, dessen 9 Quadrate von derselben Größe sind wie die Quadrate der Vorlage. Ebenso befinden sich zu seiner Rechten ein Schwarzstift und die drei oben genannten Buntstifte. Alle sind an der Farbe der Holzumhüllung leicht kenntlich. — Ich zeige dem Knaben 30 Sekunden lang die in Figur 6 farblos verkleinert wiedergegebene

Digitized by Google

Originalvorlage [78]). Man bemerkt an dem Knaben eine gewisse Überraschung, wie wenn er sich vor der eidetischen Reproduktion fürchte. Er sagt: »Das ist kompliziert, Herr Professor, darf ich es noch einmal sehen?« Es erfolgt eine zweite, 30 Sekunden lange Exposition der Vorlage. Das Kind schließt die Augen, öffnet sie und fertigt (in nicht genauer Reihenfolge) das in Figur 7 etwas verkleinert, aber sonst genau wiedergegebene Bild an, wobei die Augen mehrmals geschlossen und wieder geöffnet werden [79]).

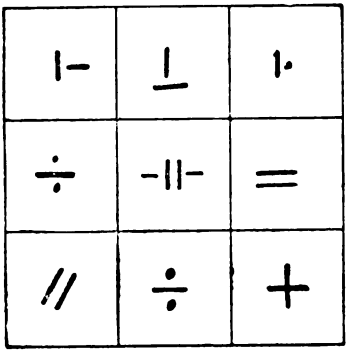


Fig. 6.

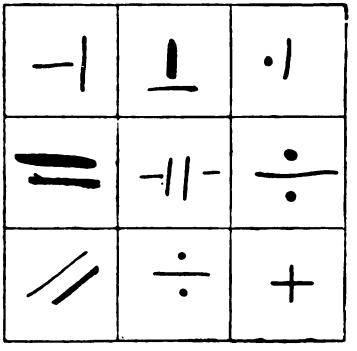


Fig. 7.

Ein Vergleich dieser Reproduktion (Fig. 7) mit dem Original (Fig. 6) läßt folgende Tatsachen erkennen:

1. Bis auf die Zeichnungen des ersten und dritten Quadrats der zweiten Horizontalreihe, die in ihrer Anordnung miteinander verwechselt wurden, sind die einzelnen Farben als solche für jedes Quadrat richtig gewählt. Im ersten Quadrat der zweiten Horizontalreihe muß bei der Reproduktion eine gewisse Verwirrung der eidetisch gesehenen Eindrücke im Bewußtsein des Knaben eingetreten sein. Der obere Strich ward anfangs schwarz gezeichnet (die Vorlage hat, von der Verwechslung abgesehen, den schwarzen Strich, obwohl als unteren), dann aber in gelb korrigiert.

---

78) Die Farben in Fig. 6 sind von links nach rechts:
1. Horizontalreihe: Blau—Rot; senkr. Str. gelb, wager. Str. blau; Rot—Blau.
2. „ Strich blau, Punkte rot; Schwarz—Rot—Blau—Schwarz; oberer Str. gelb, unterer Str. schwarz.
3. „ Rot—Schwarz; Str. rot, Punkte blau; senkr. Str. rot, wager. Str. blau.

79) Die Farben in Figur 7 sind von links nach rechts:
1. Horizontalreihe: Rot—Blau; senkr. Str. gelb, wager. Str. blau; Blau—Rot.
2. „ Oberer Str. gelb, unt. Str. blau; Schwarz—Rot—Blau—Schwarz; Str. blau, Punkte rot.
3. „ Schwarz—Rot; Str. rot, Punkte blau; senkr. Str. rot, wager. Str. blau.

Digitized by Google

Ein gelber Strich findet sich in der Vorlage als oberer. Der untere blaue Strich ist der Farbe nach ein Fehler.

2. In den Quadraten 1 und 3 der ersten Horizontalreihe, wie im ersten Quadrat der dritten Horizontalreihe treten Umstellungen der Partialeindrücke auf.

3. Völlig richtig ist die Wiedergabe der Quadrate 2 der ersten Horizontalreihe, 2 der zweiten Horizontalreihe, sowie 2 und 3 der dritten Horizontalreihe; d. h. von 9 Eindrücken wurden 4 mit absoluter Treue eidetisch-graphisch reproduziert.

Nach Beendigung dieser ersten Reproduktion schaut mich der Knabe mit einem Lächeln fragend an. Ich sage: »Du kannst mehr als ich, ich hätte das nicht ohne Vorlage zeichnen können.« Auf dem Gesichte des Kindes liegt ein Zweifel. Herr Dr. D'Agostino, der assistiert, bemerkt: »Auch ich hätte das nicht machen können.« Wir suchen den Knaben zu unterhalten und zu zerstreuen. Ohne die Vorlage nochmals zu zeigen und ohne den Knaben auf die begangenen Fehler aufmerksam zu machen, fordere ich ihn nach etwa 20 Minuten auf, eine neue Reproduktion zu versuchen. Das Kind schließt, wie gewöhnlich, die Augen, öffnet sie, starrt eine Zeitlang vor sich hin und beginnt die in Fig. 8 farblos, aber sonst genau wiedergegebene Reproduktion. Auch bei dieser erfolgt die Eintragung der einzelnen Gesamteindrücke in die entsprechenden Quadrate nicht genau der im Original vorliegenden Reihenfolge. Nach Vollendung des ersten Quadrats der zweiten Horizontalreihe ruft der Knabe plötzlich aus: »Hier habe ich einen Fehler begangen, diese Zeichnung muß dorthin (er zeigt auf das 3. Quadrat der zweiten Horizontalreihe, das schon mit einer Zeichnung versehen war) und diese (eben die Zeichnung des 3. Quadrats derselben Reihe) muß hierher« (er zeigt auf das 1. Quadrat der zweiten Horizontalreihe). Ich sage: »Das schadet nichts, fahre nur fort!« Der Knabe vollendet dann (immer bei zeitweiligem Augenschluß) das in Fig. 8 verkleinert wiedergegebene Bild.

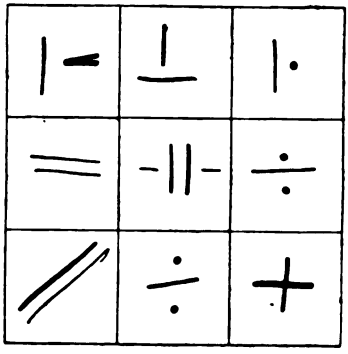


Fig. 8.

Ein Vergleich dieser letzten eidetisch-graphischen Reproduktion mit dem Original (Fig. 6) ergibt, daß die Wiedergabe (mit Ausnahme der oben angegebenen, von dem Knaben während des Reproduzierens selbst erkannten Verwechslung) als eine absolut getreue angesehen werden muß. Die einzelnen Gesamtkomplexe entsprechen nach Form, Anordnung und Farbe genau der Originalvorlage. Es ist in der Reproduktion kein Fehler auffindbar. Wir stoßen somit hier wiederum auf eine Tatsache, die sich

Digitized by Google

während der ganzen Untersuchung bei dem Knaben immer aufs neue bewahrheitete, d. h. daß die zweite Reproduktion getreuer ausfiel als die erste. Dabei ist im Auge zu behalten, daß der Knabe die Vorlagen nicht zum zweiten Male sah und auf die begangenen Fehler nicht aufmerksam gemacht wurde.

Soweit mir die eidetische Literatur bekannt ist, dürfte die letzterwähnte Tatsache neu sein. Ich habe sie bei anderen Eidetikern, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, wohl bis zu einem gewissen Grade, aber in solchem Umfange bisher nicht angetroffen. Jedenfalls dürfte so viel gewiß sein, daß die beschriebene Methode der graphischen Reproduktion hinsichtlich der optisch-eidetischen Veranlagung eines Individuums, ihrer Eigenart und ihres jeweiligen Stärkegrades Aufschlüsse ergibt, wie sie mittels einer anderen Methode nicht zu erzielen sind. Was sonst den vorliegenden Fall betrifft, so bin ich der Meinung, daß es sich bei dem untersuchten Knaben um einen Intensitätsgrad der eidetischen Veranlagung handelt, wie er auch unter nachweisbaren Eidetikern nicht sehr häufig anzutreffen sein dürfte. Deswegen habe ich geglaubt, den Fall genau beschreiben zu müssen. Ich selbst bin einem solchen Fall bisher noch nicht wieder begegnet.

In bezug auf die mehrfach hervorgehobene Erscheinung, daß die zweite Reproduktion getreuer ausfiel als die erste, bin ich nach allem, was ich beobachten konnte, der Ansicht, daß die Erklärung derselben auf seelischem Gebiete gesucht werden muß. Urbantschitsch hat darauf hingewiesen, daß die einfache Erinnerung an Gesehenes und das nach E. R. Jaensch als eidetisch zu bezeichnende Erlebnis sich gegenseitig beeinflussen können[80]). Es wäre daher wohl möglich, daß eine solche Beeinflussung sich in den vorliegenden Fällen derart vollzog, daß das eidetische Wiedersehen durch den einfachen Erinnerungsvorgang, der in keinem normalen Menschen und auch bei keinem Eidetiker fehlt, bei der ersten Reproduktion eine leichte Trübung erhielt. Dies vorausgesetzt und zugegeben, daß die reine Erinnerungsvorstellung, worauf schon oben hingewiesen ward, dem ursprünglichen Wahrnehmungsbilde nicht immer genau entspricht und um so weniger, je komplizierter dasselbe ist, so dürfte sich die in Rede stehende Tatsache erklären. Man könnte dann annehmen, daß der Knabe in seinem Zustande des Befangenseins

80) V. Urbantschitsch, Über subj. Anschauungsbilder, 1907, S. 4.

Digitized by Google

und doch von der Absicht beherrscht, möglichst genau zu verfahren, bei der ersten Reproduktion zugleich von einem nicht getreuen, gewöhnlichen Erinnerungsbilde (er hat, wie schon bemerkt, kein gutes Gedächtnis) in geringem Grade mitbeeinflußt blieb, und daß dieser Einfluß bei der zweiten Reproduktion, bei der die Befangenheit geschwunden und das einfache Erinnerungsbild mehr verblaßt war, zurücktrat. Es sei in dieser Hinsicht an die Antwort erinnert, die ich von dem Knaben im Zeichensaale seiner Schule erhielt und die dahin lautete, daß er seine Vorlage sehe und zugleich erinnere. Dieselbe Antwort ist mir von ihm während der Untersuchungen mehrmals gegeben worden. Ich hatte ferner, wie gleichfalls oben angegeben, bei der ersten Reproduktion der 16 Konsonanten den Eindruck, daß er die 4 Konsonanten der ersten Horizontalreihe (Fig. 4) aus dem einfachen Gedächtnisse niederschrieb.

Um einen Vergleich der erzielten Befunde mit Versuchsergebnissen zu erhalten, die unter ähnlichen Bedingungen an den übrigen Knaben der gleichen Schulklasse zu gewinnen waren, bat ich einen der Dozenten der Schule, der meine Vorlesungen besuchte, an denselben Beobachtungen gleicher Art anzustellen. Es ist dies mittels Schriftzeichen und Wörtern geschehen, die den Knaben unbekannt waren. Mir ist versichert worden, daß in keinem einzigen Falle auch nur annähernd Resultate erzielt wurden, wie ich sie selbst erhalten hatte. Dasselbe wurde mir von einem anderen Dozenten der Schule gesagt, der solche Versuche angestellt hatte. Da die Prüfungen in der Schule nicht mit der Genauigkeit ausgeführt werden konnten, die man im Laboratorium in Anwendung bringen kann, so versteht sich, daß sie keinen Aufschluß darüber geben können, ob sich unter den betreffenden Knaben nicht etwa einige von geringgradiger optischer oder andersartiger eidetischer Veranlagung befanden, aber sie genügen, um den in Rede stehenden Knaben als verschieden von allen seinen Genossen erkennen zu lassen. Damit ward aufs neue die Annahme bestätigt, zu der ich immer und immer wieder geführt ward, und die durchaus mit den Beobachtungen von Urbantschitsch übereinstimmt, d. h. daß Leistungen wie die oben beschriebenen ganz bestimmte persönliche Veranlagungen voraussetzen, deren Vorhandensein eventuell durch die Vererbungsgesetze verständlich gemacht werden könnte. Es wäre interessant, in Fällen wie dem vorliegenden auch die übrigen Angehörigen der Familie auf das Vorhandensein der eidetischen Anlage hin zu

Digitized by Google

untersuchen. Soweit ich aus einigen Versuchen, die ich an dem Vater des Knaben anstellen konnte, Schlüsse ziehen darf, ist derselbe (wenigstens gegenwärtig) kein Eidetiker. Die Mutter habe ich bisher nicht untersuchen können, ebensowenig einen älteren Bruder des Knaben. Der Vater, gegenwärtig 58 Jahre alt, macht den Eindruck eines durchaus ruhigen Mannes, auch der Bruder ist, wie mir der Vater mitteilt, ein ruhiger, pflichttreuer Mensch. Dagegen soll die Mutter des Knaben von ziemlich nervöser Disposition sein. Sollte es mir möglich werden, innerhalb der Familie weitere Prüfungen anzustellen, so werde ich darüber in einem Nachtrag berichten.

Fragen wir, welcher Stufe der von E. R. Jaensch entworfenen, von Fischer und Hirschberg verbesserten Skala diese Vp. angehört, so kann die Antwort nicht schwer sein. Er steht auf der höchsten Stufe, für welche Fischer und Hirschberg angeben: »Es entstehen äußerst deutliche AB der ganzen Vorlage, bei denen fast jede Einzelheit sichtbar ist.«[81] Das ist in der Tat bei dem Knaben der Fall. Darüber kann gar kein Zweifel sein. Schwieriger aber wird die Bestimmung, sobald man die Frage aufwirft, welchem der Jaenschschen Typen der Knabe beizuzählen sei. Ist er Tetanoide oder Basedowoide? Oder stellt er eine Mischung aus beiden Typen dar? Auf Grund des von W. Jaensch für beide Typen angegebenen somatischen Symptomenkomplexe habe ich versucht, mir ein Urteil darüber zu bilden, habe aber zu keiner bestimmten Ansicht darüber kommen können. Den Knaben mit Kalk zu behandeln, wodurch nach W. und E. R. Jaensch auf die tetanoide Disposition eines Individuums eingewirkt werden kann, habe ich nicht gewagt, um die Eltern nicht zu alarmieren und um ihn für weitere Prüfungen nicht zu verlieren. Auch ist hervorzuheben, daß Fischer und Hirschberg es nicht für ausgeschlossen halten, »daß das angeblich durch Kalk bewirkte Verschwinden von AB vielleicht auch auf anderen Ursachen beruhen« kann[82]. Abgesehen von der nervösen Anlage des Knaben, die man leicht an ihm bemerkt und auf die bereits hingewiesen ward, treten bei ihm keine besonders auffallenden Anomalien hervor. Weder ein »verkniffener Gesichtsausdruck«, noch Anzeichen von Schulkropf sind an ihm zu beobachten. Ebensowenig leidet der Knabe an

81) S. Fischer u. H. Hirschberg a. a. O. S. 252.
82) S. Fischer u. H. Hirschberg a. a. O. S. 292.

Digitized by Google

Schlafreden, Pavor nocturnus, Nachtwandeln u. dgl. Sein Schlaf ist, wie er mir sagt und wie mir auch der Vater bezeugte, durchaus fest und gesund. Durch diese und andere Beobachtungen bin ich zu der Ansicht gelangt, daß die Aufstellung von Typen auf Grund körperlicher Stigmata bei der Beurteilung eidetischer Veranlagungen bisher mehr verwirrend als klärend wirkt, und ich bin in dieser Ansicht durch die entsprechenden Angaben von Fischer und Hirschberg, die dieser Frage mit Sorgfalt nachgegangen sind, nur noch bestärkt worden. Nach meiner Überzeugung sind wir noch weit davon entfernt, für eine optisch-eidetisch so hochgradig veranlagte Persönlichkeit, wie sie sich uns in dem von mir untersuchten Knaben darstellt, der dazu noch von geringer Intelligenz ist, die somatischen Grundlagen der zu beobachtenden eidetischen Erscheinungen auch nur annähernd bestimmen zu können.

Da die subj. opt. Anschauungsbilder des Knaben sich nie verändern, sondern ausnahmslos starr verbleiben, so würde E. R. Jaensch ihn wohl als eine dem »tetanoiden« Typus zuneigende Persönlichkeit ansehen. Aber damit stimmt nicht gut, was er sonst von diesem Typus aussagt. Er wird nichts darin sehen, daß die Reproduktion in der Urfarbe erscheint, aber die subjektiven Anschauungsbilder sollen von solchen Individuen nach E. R. Jaensch als etwas dem Ich Fremdes aufgefaßt werden, während sie von basedowoiden nach ihm als etwas Ichzugehöriges empfunden werden. Das erstere ist bei dem Knaben nicht der Fall. Er erlebt seine subjektiven Anschauungsbilder durchaus nicht als etwas Fremdes, sich ihm von außen Aufdrängendes, sondern als Vorgänge, die sein Eigenes, nur ihm Zugehöriges sind. In Anbetracht aller dieser Beobachtungen kann ich mich auch nicht entschließen, die in Rede stehenden Phänomene, wie Jaensch will, als »Zwischenerlebnisse« anzuerkennen, die sich zwischen den Empfindungen und den Vorstellungen (im Jaenschschen Sinne) befinden, sondern vermag sie nur als Erlebnisse eigener Art aufzufassen, für die eben eine ganz besondere Veranlagung angenommen werden muß.

Daß die Anschauungsbilder des Knaben unveränderlich bleiben, hängt nach meiner Überzeugung davon ab, daß ihm jede phantastisch-künstlerische Begabung fehlt, die, wie schon hervorgehoben ward, für sich verändernde eidetische Erlebnisse unerläßlich zu sein scheint. Ich habe ihn auf diese Frage hin sehr genau beobachtet. Eine rege Phantasietätigkeit irgendwelcher

Digitized by Google

Art ist bei ihm nicht festzustellen. — Dem Vorstehenden sei noch hinzugefügt, daß, wenn der Knabe aufgefordert ward, sich an abwesende Personen oder an Gegenstände seiner häuslichen Umgebung zu erinnern, er gleichwohl alles in unveränderlicher Starrheit sah, und zwar nicht flächen-, sondern körperhaft.

Um zu erfahren, ob die eidetische Reproduktionsfähigkeit des Knaben eine Abschwächung erfahren würde innerhalb einer Jahreszeit, die den tetanoiden Erscheinungen angeblich weniger günstig ist als das erste Viertel des Jahres, während dessen die oben beschriebenen Versuche ausgeführt wurden, habe ich ihn zu Anfang des neuen Studienjahres, d. h. im Monat November v. J. einer Nachprüfung unterzogen. Es zeigte sich aber bei dieser Prüfung keine Verminderung seiner eidetisch-reproduktiven Leistungen. Die nachstehende Zusammenfassung gibt hierüber näheren Aufschluß. Leider konnte an der betreffenden Sitzung keiner meiner Schüler oder Institutsbeamten teilnehmen.

Sitzung am 25. November 1926, 5 Uhr abends. Vp. D. S.

1. Der Knabe entsann die Prüfungen, denen er früher unterzogen worden war; er beschrieb die damals verwandten Vorlagen im allgemeinen richig, war aber nicht imstande, sie eidetisch zu reproduzieren und sie graphisch darzustellen. Es sei daran erinnert, daß die letzte Sitzung am 16. April stattgefunden hatte.

2. Ich zeige ihm die in Figur 9 etwas verkleinert wiedergegebene Vorlage, die in zwei Farben, Rot und Blau, ausgeführt war [83]). Die Größe des Kartennetzes entsprach genau derjenigen, die bei den früheren Vorlagen

83) Die Farben in Fig. 9 sind:

1. Horizontalreihe, von links nach rechts:	1. Quadrat:	der Punkt oben rechts	blau, die anderen 4 rot,
	2. „	Rot—Blau—Rot	Blau—Rot—Blau,
	3. „	alle 3 Punkte blau.	
2. „ „ „ „ „	1. „	Blau	Rot	Blau,
	2. „	Blau	Rot—rot	Blau,
	3. „	Blau—Rot	Blau—Rot.
3. „ „ „ „ „	1. „	alle 7 Punkte blau,	
	2. „	Mittelpkt. u. P. oben links	rot, die anderen 3 blau,
	3. „	Rot	Blau—Blau	Rot.

Digitized by Google

verwandt ward. Expositionszeit = 50 Sekunden. Der Knabe schaut die Vorlage aufmerksam an und beginnt die graphische Reproduktion in der oben beschriebenen Weise, indem er zeitweise die Augen schließt und öffnet, bzw. eine Zeitlang ins Leere starrt. Nachdem er einige der Punktfiguren richtig in das vor ihm liegende freie Kartennetz eingetragen hat, ruft er plötzlich aus: »Jetzt habe ich mich versehen. Darf ich noch einmal von vorne anfangen?« Ich gebe ihm ein neues leeres Kartennetz. Er zerreißt das erste und bittet mich es fortzuwerfen. Dann beginnt er von neuem und vollendet die Reproduktion in zirka 20 Minuten. Dieselbe ist etwas verkleinert in Figur 10 farblos wiedergegeben.

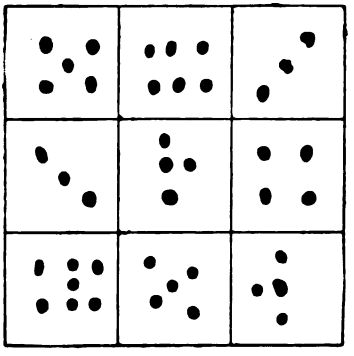


Fig. 9.

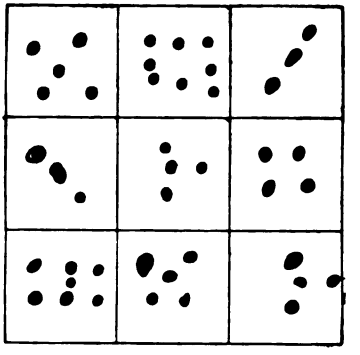


Fig. 10.

3. Der Knabe schaut mich fragend an. Ich sage: »Es sind zwei ganz geringe Fehler in den beiden letzten Quadraten« (2 u. 3 der dritten Horizontalreihe). Dabei hatte ich selbst den Fehler übersehen, der sich im 2. Quadrat der 1. Horizontalreihe findet[84]). Der Knabe bittet mich, ihm ein neues Kartennetz zu geben. Ich schneide von einem leeren Kartennetz die untere Horizontalreihe ab und lege sie vor ihn hin, ohne ihm die Vorlage nochmals zu zeigen. Er schließt die Augen, öffnet sie und sagt: »Es ist so!« Dabei zeichnet er schnell die beiden Punktfiguren in die vor ihm liegenden Quadrate. Die Wiedergabe (Figur 11) ist durchaus richtig.

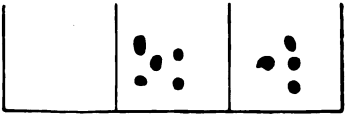


Fig. 11.

Man wird sich überzeugen, daß die Fähigkeit des Knaben, eidetisch-graphisch zu reproduzieren, in der Zwischenzeit keine Abschwächung erfahren hatte. Den Fehler, den man im 2. Qua-

84) Fehlerhafte Reproduktionen:
1. Horizontalreihe, Quadrat 2: Die beiden mittleren (blauen) Punkte links und rechts sind nicht im Original, die untere Punktreihe ist: Rot—Blau—Rot.
3. „ „ 2: Der Punkt links oben ist blau, der Punkt rechts oben rot gezeichnet.
„ 3: Der (blaue) Punkt rechts sollte nach links gesetzt sein.

Digitized by Google

drat der ersten Horizontalreihe bemerkt, hatte ich übersehen, weil die Zeit drängte, wo ich in meinen Vorlesungssaal zu gehen hatte. Ich habe diesen Fehler erst bemerkt, als ich nach der Vorlesung die Reproduktion des Knaben nochmals in Augenschein nahm. Der Fehler besteht in der Wiedergabe der drei unteren Punkte, die nicht wie die Vorlage zeigt Blau-Rot-Blau, sondern Rot-Blau-Rot gezeichnet wurden. Außerdem befinden sich in diesem Quadrat 2 blaue Punkte zuviel. Zweifellos ist hier während der Reproduktion eine Vermengung mit einer anderen Punktfigur eingetreten, ich vermute mit der, die sich in der Vorlage im 1. Quadrat der dritten Horizontalreihe befindet, wo alle 7 Punkte blau sind. Da der Knabe entlassen war, so konnte für die fehlerhafte Punktfigur keine neue Reproduktion versucht werden. Ich bin jedoch überzeugt, daß er dieselbe bei einer Wiederholung gleichfalls richtig gezeichnet haben würde.

Auch diese neuen Ergebnisse zeigen, daß sich die graphische Reproduktionsfähigkeit des Knaben in der Zwischenzeit nicht vermindert hatte. Sie legen aufs neue davon Zeugnis ab, daß man aus einer sehr ausgesprochenen eidetischen Veranlagung noch nicht auf eine hervorragende Begabung zurückschließen darf Der Knabe ist eben, bei sehr guter Erziehung, nur schwach begabt. Bemerkt sei ferner noch, daß eine eidetische Veranlagung auf anderen Empfindungsgebieten bei ihm nicht nachweisbar war.

Da der Knabe inzwischen die Schule verlassen hat und in ein Geschäft getreten ist, so ist die freie Zeit, welche ihm jetzt zur Verfügung steht, nur gering, zumal er an den Abenden durch den Besuch von Unterrichtskursen weiter in Anspruch genommen ist. Ich habe ihn daher erst zu Anfang des Monats März für kurze Zeit wiedergewinnen können. Diese Zeit ward benutzt, um zu erfahren, ob er Abweichungen vom Emmertschen Gesetze aufweist, was man nach der Grundauffassung der Marburger Schule bei einem so ausgesprochenen optischen Eidetiker, wie dieser Knabe ist, wohl erwarten dürfte. Da die Einübungsversuche Zeit in Anspruch nahmen, so habe ich nur zwei Nachbilddistanzen bei ihm durchprüfen können. Um sein Interesse während der Versuche wach zu erhalten und ihn nicht in einen Zustand zu langer Spannung zu versetzen, sind für jede Distanz nur 5 Einzelwerte bestimmt worden, die ich unten ausführlich mitteile. Da ferner nach der Auffassung der Marburger Schule Abweichungen vom

Digitized by Google

Emmertschen Gesetze unter Verwendung kurzer Expositionszeiten stärker hervortreten als bei längeren, so ist bei diesen Prüfungen die kürzeste Exposition benutzt worden, die hierbei überhaupt in Frage kommen kann, d. h. die von 5 Sekunden. Dabei sei daran erinnert, daß die Vp. konträre Nachbilder mit großer Leichtigkeit erzeugt. Die Versuche wurden unter den oben angegebenen Bedingungen ausgeführt.

Schon die Vorversuche ergaben, daß der Knabe das konträre Nachbild der oben erwähnten dunkelblauen Quadrate von 50 mm Seitenlänge bei Annäherung des Projektionsschirmes regelrecht verkleinert und bei Entfernung desselben ebenso ohne Ausnahme vergrößert sah. Dasselbe wiederholte sich bei Darbietung des oben erwähnten Negativ-Porträts von Hindenburg. Schon daraus ging hervor, daß so starke Abweichungen vom Emmertschen Gesetze, wie sie z. B. Zeman bei denjenigen seiner Versuchspersonen fand, die er in seinen Tabellen als zur Erscheinungsgruppe a gehörig aufführt[85]), bei dem Knaben D. S. nicht stattfinden. Aber auch die mittels der oben beschriebenen Meßvorrichtung unter Darbietung eines dunkelblauen Quadrats von 20 mm Seitenlänge angestellten Prüfungen ergaben keine Mittelwerte, deren Unterschiede von den berechneten Werten von irgendwelcher Bedeutung sein könnten. — In den nachstehenden Tabellen bezeichnet M das arithmetische Mittel und Vm die mittlere Variation. Ich bemerke, daß nach vollendeter Einübung kein Einzelwert gestrichen ward.

Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 20 mm Seitenlänge.
Exposition = 5 Sek. Vp. D. S.

Normaldistanz: 30 cm	Nachbilddistanz: 70 cm
Berechn. W. = 20 mm	Berechn. W. = 46,66 mm
Lin. Gr. d. N.: 22,0 mm	Lin. Gr. d. N.: 45,5 mm
20,0 „	47,0 „
20,0 „	47,2 „
20,2 „	44,5 „
20,4 „	43,5 „
M = 20,52 mm	M = 45,54 mm
Vm = 0,592	Vm = 1,248

Aus den angegebenen äußeren Gründen war es mir nicht möglich, mit dem Knaben andere Nachbilddistanzen zu prüfen. Ich denke aber, es genügen die mitgeteilten Werte, um erkennen zu lassen, daß in Anbetracht der geringen Anzahl von Einzel-

85) H. Zeman a. a. O. S. 251 f.

Digitized by Google

bestimmungen, die ausgeführt werden konnten, und der Schwierigkeit, welche die Messung nach einer so kurzen Expositionszeit darbietet, von einer Abweichung keine Rede sein kann. Die Abweichung des Mittelwertes vom berechneten Wert beträgt für die normale Nachbilddistanz von 30 cm 0,52 mm, für die Nachbilddistanz von 70 cm 1,12 mm. In diesen Unterschieden sehe ich keine Abweichung vom Emmertschen Gesetze. Daß die Größe des arithmetischen Mittels mit dem berechneten Werte absolut zusammenfällt, wird man wohl auch bei Prüfungen, die an den geübtesten Beobachtern angestellt werden, nicht erwarten.

Nach Abschluß der mitgeteilten Reihen habe ich versucht, an dem Knaben für die Nachbilddistanz von 70 cm unter Benutzung desselben dunkelblauen Quadrats von 20 mm Seitenlänge (Normaldistanz = 30 cm) Prüfungen bei Anwendung eines schrillen Störungspfiffs anzustellen. Die Expositionszeit betrug auch jetzt 5 Sekunden. Die ersten Versuche dieser Art mißlangen. Der Knabe gab an, daß er nicht messen könne, weil er das Nachbild verlöre. Er ward sogar ein wenig nervös, so daß ich für gut hielt, die Prüfungen kurze Zeit zu unterbrechen, während welcher ich ihn zu unterhalten suchte. Als wir die Prüfungen dann wieder aufnahmen, fragte er treuherzig, wie er es nun eigentlich machen müsse. Ich wies ihn an, den Punkt des Projektionsschirms gut zu fixieren und mit ganzer Aufmerksamkeit zu beobachten und die Meßstäbe einzustellen. Darauf erhielt ich mit Unterbrechungen die folgenden 5 Einzelwerte:

Lin. Gr. d. N.:	50,0 mm
	46,0 „
	45,0 „
	46,0 „
	44,2 „
M =	46,24 mm
Vm =	1,504

Vergleicht man diesen Mittelwert mit dem, der für die gleiche Nachbilddistanz ohne begleitenden Störungspfiff gewonnen wurde, so ergibt sich, daß er dem berechneten Werte noch um ein geringes näher steht als jener. Die Differenz zwischen Mittelwert und berechnetem Werte beträgt nach dem letzten Versuchsergebnis (bei etwas größerer mittlerer Variation) 0,42 mm. Von einer Abweichung vom Emmertschen Gesetze kann dabei gleichfalls keine Rede sein. Es ist daran zu erinnern, daß der Pfiff bei dem Knaben eine zweifache Störung verursachen mußte.

Digitized by Google

Einmal löste er den oto-okularen Reflex aus. Das zeigt sich deutlich in dem Umstand, daß das Nachbild bei den ersten Versuchen dieser Art sofort verschwand. Dann aber mußte auch der seelische Zustand störend beeinflußt werden. Der Knabe überwand beide Störungen. Sein Gesichtsausdruck verriet eine außerordentliche Willensanstrengung. Nach der Jaenschschen Auffassung hätte ich im vorliegenden Fall ein anderes Resultat erwartet.

2. Die nächstbeschriebenen Beobachtungen wurden an einer meiner Schülerinnen angestellt, einer Russin, die während der Unruhen in ihrer Heimat mit ihren Angehörigen von St. Petersburg nach Riga flüchtete und von dorther zu Anfang des neuen Universitätsjahres nach Turin kam, um hier ihre Studien zu vollenden. Die Vp. ist gegenwärtig fast 18 Jahre alt. Sie ist ebenfalls von nervöser Disposition.

Die Vp. ist nicht wie der voruntersuchte Knabe in einseitiger Weise optisch-eidetisch veranlagt, sondern vermag neben optischen Wahrnehmungen auch Geruchs-, Geschmacks- und Gehörsvorgänge subjektiv wiederzuerleben. Die letzteren sind jedoch, wie sie sie erlebt, nach meiner Auffassung von den eidetischen Vorgängen als solchen zu trennen. Darüber weiter unten. Die Vp. unterliegt zudem nicht selten dem Déjà vu. — Die Beobachtungen wurden an dieser jungen Dame in der zweiten Hälfte des November, sowie während der Monate Dezember (1926) und Januar (1927) angestellt.

Was die Geruchs- und Geschmackseindrücke betrifft, so behauptet die Vp., daß sie wirklichkeitsgetreu subjektiv rieche oder schmecke, sobald sie an dementsprechende Substanzen denke. Als ich sie in einer Sitzung aufforderte, an eine Zitrone zu denken, gab sie an, daß sie den Duft dieser Frucht wirklichkeitsgetreu empfinde. Dasselbe geschah, als ich die Erinnerung an einen Apfel in ihr hervorrief. Sie behauptete, es sei, als habe sie tatsächlich den Geschmack eines Apfels im Munde. Ich bat sie darauf, an ein russisches Nationalgericht zu denken, das ihr aus ihrem Elternhause bekannt sei. Fast sofort stieg in ihr die Vorstellung der Kŭlič hoch, einer süßen Speise, die, wie sie mir sagte, in Rußland zu Ostern gegessen werde. Sie behauptete, diese Speise, die sie mir genau beschrieb, in ihrer Gesamtheit (Gesichts-, Geruchs-, Geschmackseindruck) wirklichkeitsgetreu zu erleben.

Digitized by Google

Reproduzierte Gehörsvorstellungen vernimmt die Vp., wie sie angibt, im Innern des Kopfes. Da sie Klavier spielt, ersuchte ich sie in einer Sitzung, an das zuletzt gespielte Musikstück zu denken. Sie antwortete: »Das war gestern, ich spielte mir ‚Jamschick' von Glinka. Ich höre es jetzt hier im Kopfe klingen.« Dabei zeigte sie auf die linke vordere Kopfhälfte zwischen Ohr und Scheitel. Auf die weitere Frage, ob sie solche Vorgänge immer in der linken Kopfhälfte ertönen höre, erhielt ich als Antwort: »Manchmal auf dieser, manchmal auf der anderen Seite.«

In bezug auf ihre eidetischen Gesichtsvorstellungen behauptet die Vp., daß sie, was sie gelesen, zuweilen deutlich vor sich sehe. Auf meine Bitte: »Denken Sie an eines Ihrer Familienmitglieder in Riga!« sagte sie aus: »Ich sehe meine Mutter am Klavier.« Dabei beschrieb sie Haltung und Kleidung derselben. Auf meine Frage, ob andere Personen ihrer Familie dieselbe Fähigkeit besäßen, gab sie an, daß dem bei ihrer Mutter so sei, besonders aber bei einem ihrer Brüder, der das, woran er denke, immer vor sich sehen könne.

Bei einer Prüfung der optischen Nachbilder, welche die Vp. bisher nie gesehen hatte, ergab sich, daß sie anfangs Schwierigkeiten hatte, solche in sich zu erzeugen. Ich versuchte, sie darauf einzuüben, indem ich als Reize farbige, sowie schwarze, graue und weiße, mit einem Fixationspunkt versehene Papiere (5×3 cm) verwandte und die Nachbilder auf ein Kartonblatt von mittlerem Grau projizieren ließ. Die Reizung währte 30 Sekunden. Bei diesen Prüfungen erhielt ich das folgende Resultat:

Reiz	Nachbild	Reiz	Nachbild
Rot	leuchtend Hellgrünblau	Grün	Rosa
Blau	Gelb	Schwarz	Weiß
Hellblau	Gelb	Weiß	Dunkelgrau, fast schwarz
Purpur	Grün	Dunkelgrau	Hellgrau
Grün	Rosa	Rot	leuchtend Blaugrün
Gelb	Blau		

Aus diesen Antworten geht hervor, daß die Vp. über regelrechte komplementäre Nachbilder verfügt. Durchaus regulär sah sie von Anfang an den simultanen Farbenkontrast. Weitere Versuche zeigten, daß die Expositionszeiten bis auf wenige Sekunden verkürzt werden konnten, um reguläre konträre Nachbilder in ihr zu erzeugen.

Digitized by Google

Auf meine Frage, ob sie die subjektiven Anschauungsbilder besser bei geöffneten als bei geschlossenen Augen sehe, gab sie sehr bestimmt an: »Mit offenen.« Die Angabe ward durch meine Beobachtungen während der Prüfung bestätigt. Die Vp. schloß bei der eidetischen Reproduktion niemals die Augen. Auf meine Bitte, dies einmal zu versuchen, tat sie es, gab aber sofort an: »Nein, ich sehe besser bei offenen Augen.« Es besteht somit in dieser Hinsicht ein Unterschied zwischen ihr und dem Knaben D. S. Der letztere schloß anfangs stets die Augen, öffnete sie, schloß sie wieder usw. Es sei ferner darauf hingewiesen, daß sich die subjektiven optischen Anschauungsbilder der Vp. nicht verändern, sondern wie bei dem voruntersuchten Knaben starr bleiben. Um mich hiervon zu überzeugen, bat ich sie, von irgendeinem Ornament ein subjektives Anschauungsbild zu erzeugen und es graphisch zu reproduzieren. Sie ergriff bald darauf einen Bleistift und zeichnete das in Fig. 12 in gleicher Größe wiedergegebene. Auf meine Frage, ob sie das Ornament in Farben sehe, gab sie an, daß dem so sei, daß aber die Farben nicht lebhaft seien, sie unterscheide jedoch gut Rot, Gelb, Blau, Schwarz und Weiß. Auf die weitere Frage, ob sich das Ornament nach Form und Farben verändere, erhielt ich mit großer Bestimmtheit die Antwort: »Nein, es bleibt fest.«

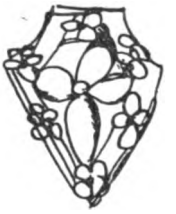


Fig. 12.

Da die Vp. malt, ersuchte ich sie in einer Sitzung, mir das letzte Bild zu reproduzieren, das sie gemalt habe. Es war eine japanische Landschaft, die sie vor einigen Tagen kopiert hatte. Sie schaute mit weit geöffneten Augen ins Leere und behauptete, das Bild genau zu sehen. Darauf führte sie die graphische Reproduktion mit Buntstiften in Postkartengröße ziemlich schnell und kunstgerecht aus. Ein Vergleich mit der Kopie, die ich nach einigen Tagen sehen konnte, und die ein wenig größer war als die Reproduktion derselben, zeigte eine auffallende Genauigkeit in bezug auf Formen und Farben. Freilich blieb bei diesem Versuche der Zweifel bestehen, ob in Anbetracht des ganz vorzüglichen Gedächtnisses, über das die Vp. verfügt, bei der Reproduktion nicht, ohne daß sie sich dessen voll bewußt ward, ein Zusammenwirken der gewöhnlichen Erinnerung und des eidetischen Vorgangs stattfand. Ich hatte diesen Eindruck. Während ich die Vp. beim Reproduzieren beobachtete, konnte ich aus ihrem Blick meistens schließen, daß sie das Bild vor

Digitized by Google

sich sah; daneben aber traten Momente ein, wo der Blick wie nach innen gewandt war, als ob sie das Gesehene durch die einfache Erinnerung kontrolliere oder verbessere.

Nach diesen Erfahrungen verlangte mich, mit dem Fräulein einige der Versuche zu wiederholen, die ich an dem vorerwähnten Knaben hatte anstellen können, und erbat mir für diesen Zweck eine neue Sitzung. Dieselbe fand am 24. November statt. Über den erzielten Erfolg gibt die nachstehende Zusammenfassung nähere Auskunft.

Sitzung vom 24. November 1926, 5 Uhr abends. Vp. M. K.

1. Ich hatte vorher auf ein Kartonblatt mit hebräischen Lettern das Wort Elohim geschrieben und zeigte es der Vp. Sofort antwortete sie lächelnd: »Aber die Buchstaben kenne ich, das heißt Elohim.« Damit ergriff sie einen Bleistift und schrieb das Wort in ihrer eigenen hebräischen Schrift (von rechts nach links) tadellos nieder. Auf mein Befragen erfuhr ich, daß sie selbst der orthodoxen Kirche angehöre, daß ihre Mutter aber Jüdin sei und daß sie durch deren Vermittelung etwas Hebräisch lesen und schreiben gelernt habe. Es sei weiter bemerkt, daß die Vp. ziemlich viele Sprachen kennt; sie spricht u. a. das Deutsche und das Englische geläufig, ohne grammatikalische Fehler und ohne fremdländischen Akzent, obwohl sie beim Schreiben dieser Sprachen orthographische Fehler begeht.

2. Ich lege der Vp, 30 Sekunden lang die in Fig. 6 wiedergegebene, in der Originalvorlage in vier verschiedenen Farben ausgeführte Zeichnung vor. Sie schaut dieselbe aufmerksam an und beginnt, ohne jemals die Augen zu schließen, die einzelnen Figuren mittels der entsprechenden Buntstifte in ein vor ihr liegendes, gleichgroßes Kartennetz (ohne bestimmte Ordnung) einzutragen. Die Zeichnung war in ca. 15 Minuten vollendet. Während der Reproduktion hebt die Vp. von Zeit zu Zeit den Kopf und schaut mit weit geöffneten Augen ins Leere. In Fig. 13 ist die Reproduktion in etwas verkleinertem Maßstabe farblos wiedergegeben.

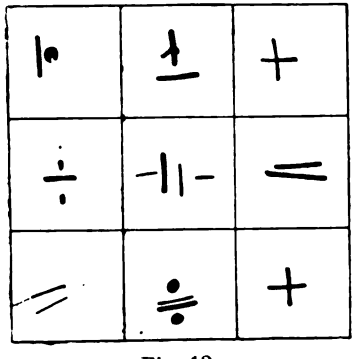


Fig. 13.

Ein Vergleich mit der Vorlage (Fig. 6) zeigt, daß mit Ausnahme der Verwechslung in der Stellung, die man in den Zeichnungen der Quadrate 1 und 3 der ersten Horizontalreihe sieht[86]), sowie des doppelten Querstrichs (anstatt eines einzigen)

86) Der wagerechte Strich im 3. Quadrat der ersten Horizontalreihe ward während der Reproduktion der Form nach richtig verbessert, nur bediente sich die Vp. hiebei der gelben statt der roten Farbe. Man erkennt die Verbesserung in der Wiedergabe (Fig. 13).

Digitized by Google

im 2. Quadrat der dritten Horizontalreihe, die Reproduktion zeichnerisch keine Fehler aufweist. In dieser Hinsicht besteht in den Wiedergaben der beiden Versuchspersonen somit nur ein geringer Unterschied. Dagegen ist der Knabe, wie sich aus einem Vergleich der Figuren 7 und 8 mit der Figur 13 ergibt, dem Fräulein in der Reproduktion der Farben überlegen. Fehlerhaft sind in Figur 13 Farben bzw. Stellungen derselben in den Quadraten 2 und 3 der ersten, 2 und 3 der zweiten und 1 und 2 der dritten Horizontalreihe. Im zweiten Quadrat der ersten Horizontalreihe ist der senkrechte Strich im Original gelb, statt rot, wie ihn die Vp. zeichnet, im dritten Quadrat derselben ist (von der Verwechslung der Stellung abgesehen) der wagerechte Strich in der Vorlage rot, nicht, wie die Vp. ihn verbessert, gelb. Im 2. Quadrat der zweiten Horizontalreihe sind die Farben der beiden senkrechten Striche miteinander verwechselt worden, der rote Strich gehört auf die linke, der blaue auf die rechte Seite. Im 3. Quadrat derselben Horizontalreihe ist der untere wagerechte Strich im Original schwarz, nicht blau gefärbt, wie die Vp. angibt. Im 1. Quadrat der dritten Horizontalreihe ist der obere schräge Strich in der Vorlage rot, nicht schwarz, wie die Vp. zeichnet. Im 2. Quadrat dieser Reihe sind die beiden Punkte im Original blau und der Querstrich ist rot gezeichnet, während die Vp. die beiden Punkte rot, den oberen Querstrich gelb und den unteren blau zeichnet. — Ich vermute, daß der Fehler in diesem letzteren Falle durch eine Verwechslung mit den beiden wagerechten Strichen im 3. Quadrat der zweiten Horizontalreihe verursacht ward, welche Striche die Vp. gleichfalls gelb (oben) und blau (unten) sah. Da sie außerdem in der Zeichnung des 2. Quadrats der dritten Horizontalreihe ein Rot sah (der wager. Strich ist im Original rot), so übertrug sie dieses dann auf die beiden Punkte, die, wie hervorgehoben, im Original von blauer Farbe sind. — Es versteht sich von selbst, daß die Beobachtungen bei guter, obwohl künstlicher Beleuchtung ausgeführt wurden. Unter den gleichen Bedingungen hatte der Knabe D. S. beobachtet und reproduziert.

Um zu erfahren, ob die begangenen Fehler, wie bei dem voruntersuchten Knaben, in einer zweiten graphischen Reproduktion verschwinden würden, ersuchte ich die Vp. kurz vor Schluß der Sitzung (ohne daß sie auf die begangenen Fehler aufmerksam gemacht worden war und ohne daß sie die Vorlage nochmals

Digitized by Google

gesehen hatte) um eine neue Wiedergabe des Originals. Der Versuch mißlang, vielleicht weil sich der Vp., wie ich beobachten konnte, eine gewisse Unruhe bemächtigt hatte. Ich brach daher die Beobachtungen ab, in der Hoffnung, in einer der nächsten Sitzungen einen analogen Versuch anstellen zu können.

Am 3. Dezember teilte mir die Vp. das oben erwähnte Erlebnis mit, d. h. daß sie in einer Nacht erwacht und die Zeichnung (Fig. 6) in allen Farben klar vor sich gesehen habe. Aus äußeren Gründen war es aber nicht möglich, vor dem 22. Dez. eine neue wirkliche Sitzung zu veranstalten. Ich stelle die Ergebnisse dieser Sitzung wie folgt zusammen.

Sitzung am 22. Dezember 1926, 10½ Uhr vormittags. Vp. M. K.

1. Eine Nachprüfung der Nachbilder ergab, daß sie durchaus regulär erzeugt wurden.

2. Ich hatte vorher in ein aus 16 Quadraten bestehendes Kartennetz von derselben Größe wie das in Figur 3 etwas verkleinert wiedergegebene in lateinischer Schrift mit Tinte große Konsonanten eingetragen. In jedem Quadrat stand wie in Figur 3 ein Konsonant. Die Buchstaben waren:

D	T	L	Z
M	R	P	N
B	F	C	Q
G	K	H	S

Das so ausgefüllte Kartennetz ward der Vp. 50 Sekunden lang gezeigt. Sie bittet mich, es ihr noch einmal zu zeigen. Es erfolgt eine zweite, 10 Sekunden lange Exposition. Die Vp. behauptet, das Kartennetz als Ganzes zu sehen, aber nicht alle Buchstaben in demselben. Sie tauchten nach ihrer Angabe hie und da hervor, um dann wieder zu verschwinden. Die Vp. beginnt die graphische Reproduktion, indem sie (immer die Augen geöffnet und von Zeit zu Zeit ins Leere starrend) die einzelnen Buchstaben in die Quadrate einträgt. Die Eintragung erfolgt in keiner bestimmten Ordnung. Nach zirka 20—25 Minuten hat sie mit ihrer eigenen lateinischen Schrift die folgenden 13 Buchstaben in das Kartennetz eingetragen:

D	T	L	N
M	—	—	Q
—	P	Q	C
N	K	L	P

Die Vp. behauptet, die drei fehlenden Buchstaben nicht zu sehen. — Ich bitte sie (ohne die Vorlage nochmals zu zeigen und ohne sie auf die begangenen Fehler aufmerksam zu machen), ihre Reproduktion mit den etwa vor ihr auftauchenden subjektiven Anschauungsbildern nochmals zu vergleichen und dementsprechende Verbesserungen vorzunehmen. Aus solchen Verbesserungen resultiert die folgende Anordnung:

D	T	L	Z
M	—	—	Q
—	P	Q	C
N	K	H	S

Digitized by Google

Die Vp. zeigt auf den Buchstaben P der dritten Horizontalreihe und sagt dabei, daß derselbe in die zweite Horizontalreihe gehöre, sie sehe aber nicht genau, in welches Quadrat dieser Reihe. Ebenso zeigt sie auf das N der vierten Horizontalreihe, indem sie aussagt: »Auch dieses N gehört in die zweite Reihe, ich weiß aber nicht, ob in das 2. oder 3. Quadrat.« Sie behauptet, es sei ihr unmöglich, mehr zu sehen. Hier wiederholt sich bis zu einem gewissen Grade, was ich bei dem Knaben D. S. hatte beobachten können, d. h. daß die Wiederholung der Reproduktion gegenüber der ersten Verbesserungen aufwies.

3. Ich schlage der Vp. vor, die Figur der Sitzung vom 24. November (Fig. 6) nochmals in sich hervorzurufen. Es war dieselbe, von der sie behauptet hatte, sie in einer der auf den 24. November folgenden Nächte deutlich vor sich gesehen zu haben. Sie schaut mit weit geöffneten Augen wie ins Leere und gibt an, das Gesamtbild der Figur klar vor sich zu sehen. — Ich bitte sie, dasselbe graphisch zu reproduzieren. Es geschieht, in etwa 10—15 Minuten sind alle 9 Quadrate des vor ihr liegenden leeren Kartennetzes mit farbigen Zeichnungen ausgefüllt. Die verwandten Farben entsprechen genau denen der Vorlage; auch sind die einzelnen Zeichnungen den im allgemeinen in der Originalvorlage benutzten Motiven nach richtig. Ferner zeigt ein Vergleich der neuen Reproduktion mit der in Figur 13 wiedergegebenen gewisse Verbesserungen. So ist das 2. Quadrat der ersten Horizontalreihe (senkrechter Strich gelb, wagerechter Strich blau) jetzt richtig wiedergegeben, während bei der ersten Reproduktion hier ein Fehler in der Farbe hervortrat. Ebenso ist der wagerechte Strich im 3. Quadrat dieser Reihe jetzt rot, nicht gelb, wie bei der ersten Reproduktion. Auch ist der obere Strich im 1. Quadrat der 3. Horizontalreihe jetzt farbig gezeichnet, obwohl gelb statt rot, wie das Original zeigt. Andererseits aber enthält die neue Darstellung auch gewisse Fehler, die in der ersten Reproduktion (Fig. 13) nicht vorhanden waren. Es handelt sich im allgemeinen um Verschiebungen in der Wiedergabe der Farben, sowie um einige falsche Stellungen einzelner Zeichnungen. Man gewinnt den Eindruck, als ob die neue Reproduktion durch die Wirkung der am 24. November vollzogenen ersten Reproduktion (Fig. 13) mit beeinflußt ward. So ist z. B. die Verwechslung der Zeichnungen in den Quadraten 1 und 3 der ersten Horizontalreihe nicht verbessert. Es sei jedoch daran erinnert, daß seit der ersten Wiedergabe der Figur 6 (24. November) inzwischen fast ein Monat verflossen war.

Obwohl kein Zweifel darüber bestehen kann, daß die letztuntersuchte Person subjektive optische Anschauungsbilder zu erzeugen vermag, so zeigt doch ein Vergleich der Ergebnisse, die mittels der erwähnten Vorlagen an beiden Versuchspersonen vorgenommen wurden, daß sie in der graphischen Reproduktion solcher Vorlagen dem Knaben nachsteht, und zwar nicht nur in der Wiedergabe farbiger, sondern auch in der farbloser Einzeleindrücke. Konnte hinsichtlich der letzteren bei der Reproduktion der Figur 6 noch ein Zweifel bestehen, so fällt derselbe hinweg, sobald man die Wiedergaben der 16 Konsonanten miteinander

Digitized by Google

vergleicht. Von dem Knaben wurden alle 16 Einzelvorstellungen schließlich ohne jeden Fehler graphisch wiedergegeben, während das Fräulein völlig fehlerlos nur 8 Eindrücke graphisch zu reproduzieren vermochte. Von den übrigen wurden freilich mehrere an sich richtig wiedergegeben, aber sie wurden an eine falsche Stelle versetzt. Einer der Eindrücke ward auch zuletzt noch sogar zweimal reproduziert, was bei dem Knaben nicht vorkam.

Es sei noch folgendes hervorgehoben. Die einzelnen Formen der dargebotenen Gesamtfiguren stehen in keinem inneren Zusammenhange miteinander. Jede einzelne bildet unabhängig von den übrigen ein Ganzes für sich. Es sind gerade solche zusammenhanglosen Eindrücke, welche von dem Knaben mit erstaunlicher Genauigkeit graphisch reproduziert werden, während es dem Fräulein besser gelingt, Gesamteindrücke wiederzugeben, bei denen die Einzelvorstellungen innerlich miteinander zusammenhängen. Die Vp. sagte mir selbst einmal unaufgefordert, daß sie von ganzen Bildern viel besser subjektive Anschauungsbilder zu erzeugen vermöge, als von unzusammenhängenden Zeichen, wie ich sie ihr vorgelegt habe. Das zeigt u. a. die eidetisch-graphisch reproduzierte Landschaft. Ebenso weist das in Figur 12 wiedergegebene Ornament darauf hin. Hier liegt zweifellos die Stärke ihrer eidetischen Reproduktionsfähigkeit. — Der Knabe sah allerdings auch die Einzelheiten der ihm vorgelegten, oben angezeigten Bilder mit großer Bestimmtheit, aber man gewann bei diesen Beobachtungen nicht den Eindruck, daß er die verschiedenartigen Teile derselben nach ihrem inneren Zusammenhange erfaßte. Er gab sie an, wie sie in seiner subjektiven Anschauung nacheinander hervortraten, ohne überhaupt weiter nach einem inneren Zusammenhange zu fragen, d. h. ohne die Darstellung als Ganzes und in ihren Einzelheiten näher verstehen zu wollen. Gerade der Zusammenhang der Teile eines Ganzen, das Verständnis der inneren Struktur des Dargestellten scheint für die Reproduktion optischer Totaleindrücke bei dem Fräulein von besonderem Belang zu sein. Daraus erhellt, daß es sich bei der graphischen Reproduktion nicht ausschließlich von der eidetischen Veranlagung leiten läßt.

Zum Teil mögen hier die Unterschiede des Alters und der durchaus verschiedenartige Bildungsgang beider Vpn., eventuell auch die oft frühe Reife gewisser weiblicher Persönlichkeiten mitsprechen. Aber das alles reicht nicht aus, um die dargelegten Unterschiede zu erklären. Man muß die primären Anlagen in

Digitized by Google

Betracht ziehen und sie aus diesen zu verstehen suchen, denn darin liegen sie letzterdings begründet. Dabei zeigt sich, daß das Fräulein, wie es überall in erster Linie nach dem Verständnis dessen sucht, was sich ihm darbietet, auch wo es sich um Schwierigkeiten handelt (man ersieht dies sogar aus der Art, wie es dem Vortrag im Hörsaal folgt), so zugleich Gedächtnisleistungen aufweist, die in der Tat erstaunlich sind während der Knabe, sobald er vor schwierigen Aufgaben steht, das Interesse daran sofort verliert und, wie schon bemerkt, über kein gutes Gedächtnis verfügt. Die genannten Eigenschaften kommen der jungen Dame bei der eidetischen Reproduktion von Bildern zu Hilfe, und um so mehr, je komplizierter sie sind; sie verlassen sie aber, sobald es sich um eidetisch-graphische Wiedergaben von Reihen unzusammenhängender Einzeleindrücke handelt, wie sie die beschriebenen Tests darstellen. Sie verliert das Interesse daran, weil kein Sinn darin liegt, und muß sich daher ausschließlich auf ihre eidetische Reproduktionsfähigkeit verlassen. In der oben angegebenen spontanen Aussage kommt dies klar zum Ausdruck. Der Ausspruch will sagen: Mein Gedächnis hilft mir nicht. Wäre sie aber nicht optisch-eidetisch veranlagt, so würden auch graphische Reproduktionen der Tests, wie sie sie ausführt, für sie nicht möglich sein. Ganz anders ist dies bei dem Knaben. Ihn interessieren die Tests, eben weil er nach keinem besonderen Zusammenhang verlangt. Auf sein Gedächtnis kann er sich nicht verlassen, er reproduziert hauptsächlich auf Grund seiner eidetischen Veranlagung. Angesichts der mitgeteilten und vieler anderer Erfahrungen, die ich gewinnen konnte, bin ich immer mehr in der Überzeugung bestärkt worden, daß die Methode der graphischen Reproduktion unter Benutzung von Tests wie die beschriebenen Aufschlüsse über den Grad einer wirklich vorhandenen optisch-eidetischen Veranlagung zu geben vermag, wie sie mit keiner anderen Methode erreicht werden können.

Suchen wir nochmals auf die Begabung der zuletzt behandelten Versuchsperson zurückzukommen, so muß gesagt werden, daß sie eine hohe und vielseitige ist, wenngleich sie, soweit ich zu sehen vermag, mehr rezeptiver als produktiver Art ist. Es ist erstaunlich, mit welcher Leichtigkeit es der jungen Dame gelingt, sich relativ schnell eine ihr bisher unbekannte Sprache zu eigen zu machen. Sie liest viel. Man erstaunt über das, was sie seit Jahren in sich aufgenommen hat, und wie ihr, was

Digitized by Google

sie sich auf diese Weise angeeignet, jederzeit leicht zur Verfügung steht. Die vorwiegend rezeptive Natur ihrer Begabung zeigt sich in auffallendem Maße gerade in dem Lesestoff der verschiedensten Sprachgebiete, den sie bewältigt. Man hat den Eindruck, als ob sie nur fortwährend ihre Kenntnisse vermehren möchte. Dann aber auch darin, daß sie bei ihren Mal- und Zeichenstudien die sie interessierenden Darstellungen nur kopiert und sich nie versucht fühlt, denselben Motive für eigenes Gestalten zu entnehmen. Ebensowenig fühlt sie sich zu eigenem literarischen Schaffen angeregt. Das läßt darauf schließen, daß eine ausgesprochene aktive Phantasiebegabung bei ihr nicht vorhanden ist. Sie unterscheidet sich in dieser Hinsicht wesentlich von anderen Jugendlichen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte und die bei weit geringerer rezeptiver Begabung sich gerade durch eine außerordentlich rege Phantasietätigkeit auszeichneten, die man zuweilen sogar zügeln mußte. Ich bin auf diese Tatsachen eingegangen, weil ich mir so die absolute Starrheit der subjektiven Anschauungsbilder dieser Vp. erklären zu können glaube. So oft ich versucht habe, ein dekoratives Motiv in ihr zu erwecken, das sie dann eidetisch sah, ist es niemals vorgekommen, daß es irgendwelcher Formänderung unterlag. Es blieb bis zum Verschwinden starr.

Frage ich mich nach dem Dargelegten, welcher Platz dieser Versuchsperson auf der von Jaensch angegebenen »symbolischen Strecke« anzuweisen sei, so befinde ich mich vor derselben Schwierigkeit, die sich mir in dieser Hinsicht bei der Beurteilung des Knaben D. S. entgegenstellte. Ich fühle aufs neue das Verwirrende, welches die ganze Typenlehre, wie sie von E. R. und W. Jaensch aufgestellt ward, in sich trägt. Im vorliegenden Falle waren die Anschauungsbilder niemals komplementär, sondern urbildmäßig gefärbt. Das würde nach Jaensch auf eine basedowoide Anlage schließen lassen, wohin nach seiner Auffassung auch das große, lebhafte, außerordentlich intelligente Auge der Vp. weisen müßte. Andererseits aber blieben die subjektiven, optischen Anschauungsbilder der Vp., wie wiederholt hervorgehoben, ausnahmslos starr. Und das ließe nach Jaensch auf eine tetanoide Anlage schließen. Ich konnte ferner feststellen, daß das Fräulein ihre Anschauungsbilder niemals als etwas Ichfremdes, sondern stets als ein Ichzugehöriges empfindet. Damit würde der Schwerpunkt wieder nach dem basedowoiden Pol hinneigen. Kurz, wohin gehört diese Versuchsperson? Sie

Digitized by Google

stellt eben eine Mischform dar? Dabei wären drei Möglichkeiten gegeben. Entweder müßte sie dem tetanoiden oder dem basedowoiden Grenzpol näher stehen, oder sie müßte sich in der Mitte zwischen beiden befinden, d. h. auf der symbolischen Strecke einen Platz einnehmen, der etwa dem reinen Orange entspricht. In diesem Falle müßte man annehmen, daß die beiden Anlagen in der in Rede stehenden Persönlichkeit derart miteinander verschmolzen seien, daß aus der Vermischung gleichsam eine neue Qualität hervorging. Das ist aber auch nicht der Fall. Hier liegt für mich das Verwirrende der ganzen Jaenschschen Typenlehre. Genug, man kommt bei Versuchen, für eine optisch-eidetische Persönlichkeit genau die Stelle der symbolischen Strecke zu bestimmen, zu keinem befriedigenden Ergebnis. Das habe ich nicht nur in den bisher beschriebenen Fällen, sondern auch in allen anderen erfahren, die ich bisher beobachten konnte. In Anbetracht der hervorgehobenen Schwierigkeiten nehme ich daher auch den vorliegenden Fall, wie er sich mir darbietet, und lasse die ganze Frage, wie viel des Tetanoiden oder des Basedowoiden sich in der Vp. vorfindet, völlig unberücksichtigt. Die Starrheit der subjektiven Anschauungsbilder, die für mich das ausschlaggebende Merkmal darstellt, erklärt sich dann unschwer aus der gesamten Grundanlage dieser Persönlichkeit, d. h. aus der Tatsache, daß trotz ihrer hervorragenden rezeptiven Begabung und ihrer ganz vorzüglichen gewöhnlichen Erinnerungsfähigkeit eine ausgesprochene selbsttätige Phantasieveranlagung in ihr nicht nachweisbar ist.

Dem Vorstehenden sei hinzugefügt, daß ich bisher keine einzige eidetische Persönlichkeit gefunden habe, welche ihre subjektiven optischen Anschauungsbilder als etwas Ichfremdes auffaßte. Alle empfanden dieselben als etwas ihnen selbst Zugehöriges. Da nun E. R. Jaensch sich bei der in Rede stehenden Unterscheidung auf Tatsachen stützt, die er beobachten konnte[87]), so steht zu vermuten, daß es sich bei denjenigen seiner Vpn., von denen das eidetische Erlebnis als ein »Fremdkörper«, als etwas »überaus Störendes« oder »als eine Belästigung« empfunden ward, um Erscheinungen handelte, die bereits das pathologische Gebiet streifen bzw. auf dasselbe übergreifen. Zum mindesten dürften in solchen Fällen Ausnahmen vorliegen. Nach meinen Erfahrungen hat das subjektive optische An-

87) E. R. Jaensch a. a. O. S. 32f.

Digitized by Google

schauungsbild für normale Persönlichkeiten nichts Störendes an sich. Belästigend können selbst von Personen mit normalsichtigen Augen die konträren optischen Nachbilder empfunden werden, wenn die Reize zu stark und die Expositionszeiten zu lang waren, so daß die Nachbilder scheinbar nicht wieder verschwinden wollen, aber für die subjektiven Anschauungsbilder trifft das für normal beanlagte Individuen nach meinen Erfahrungen nicht zu.

Suchen wir für die junge Dame festzustellen, auf welche Stufe der von E. R. und W. Jaensch sowie von Fischer und Hirschberg angegebenen Einteilungen sie gehört, so würde ich sie, soweit die eidetische Wiedergabe unzusammenhängender Eindrücke in Betracht kommt (für andere Vorlagen ist dieselbe nach meiner Auffassung nicht rein), auf die 4. oder zwischen die 4. und 5. der Jaenschschen, bzw. auf die 3. oder zwischen die 3. und 4. der Fischer-Hirschbergschen Stufen stellen. Das Charakteristische der 5. Jaenschschen Stufe lautet: »Äußerst deutliche AB usw.« Für die 4. gibt E. R. Jaensch an: »Mitteldeutliche AB auch von komplizierten Objekten, dabei ausgiebige Stigmen der AB«[88]). Die Eigenart der 4. Fischer-Hirschbergschen Stufe ist oben namhaft gemacht worden, hinsichtlich der dritten liest man bei ihnen: »Bei den entstehenden AB der ganzen Vorlage oder von Teilen derselben sind einige oder mehrere Einzelheiten sichtbar.«[89]) Nach Jaensch sollte man bei der Versuchsperson deutliche Stigmata der Anschauungsbilder erwarten. Solche waren aber nicht auffindbar. Ihre Nachbilder zeigen, soweit ich feststellen konnte, keine Abweichung vom Emmertschen Gesetze, die von irgendwelcher Bedeutung sein könnte. Die nachstehende Übersicht gibt hierüber Aufschluß. Die Versuche wurden unter den gleichen, oben angegebenen Bedingungen ausgeführt. Die unter der Rubrik »gemessen« verzeichneten Mittelwerte sind nach der nötigen Vorübung aus 10 Einzelbestimmungen gewonnen worden. Es ward kein Wert gestrichen.

Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 20 mm Seitenlänge. Vp. M. K.
Expositionszeit = 30 Sekunden.
Normaldistanz = 30 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 20 mm,
gemessen = 21,40 mm, mittl. Var. = 0,88,
gr. W. = 23,2 mm (1 mal), kl. W. = 20,0 mm (1 mal).

88) E. R. Jaensch, Bericht usw. S. 11.
89) S. Fischer und H. Hirschberg a. a. O. S. 252.

Digitized by Google

Nachbilddistanz = 70 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 46,66 mm,
gemessen = 47,06 mm, mittl. Var. = 2,012,
gr. W. = 52,2 mm (1 mal), kl. W. = 42,5 mm (1 mal).

Leider konnten diese Versuche bisher nicht fortgesetzt werden, weil das Fräulein erkrankte und den Besuch des Laboratoriums unterbrechen mußte. So habe ich weder Versuche bei kürzerer Expositionszeit, noch solche mit Störungspfiff mit dieser Versuchsperson anstellen können. Ich sollte aber denken, daß, wenn starke Abweichungen vom Emmertschen Gesetze bei ihr vorhanden wären, dies schon in den angegebenen Werten hätte zum Ausdruck kommen müssen. Das ist aber nicht der Fall. Die Differenz zwischen dem gemessenen Mittelwert und dem berechneten Werte beträgt für die Normaldistanz von 30 cm 1,4 mm, für die Nachbilddistanz von 70 cm 0,4 mm. In beiden Fällen ist der gemessene Mittelwert zudem um ein Geringes größer als der berechnete Wert, was der Jaenschschen Auffassung meiner Ansicht nach widersprechen dürfte. Kurz, ich sehe in den angegebenen Mittelwerten keine Abweichung vom Emmertschen Gesetze, die irgendwie in Betracht zu ziehen wäre.

3. Von weiteren Beobachtungen teile ich die folgenden mit, welche an einem $11^1/_2$jährigen Knaben angestellt wurden, der optisch-eidetisch veranlagt ist. Auf anderen Wahrnehmungsgebieten konnte die eidetische Anlage bei ihm nicht festgestellt werden. Es ist derselbe kleine Marco G., von dem schon in einer früheren Mitteilung die Rede war[90]). Er besucht jetzt die unterste Klasse eines technischen Instituts, woselbst er, weil er ein intelligentes Kind ist, gut fortkommt.

Das Kind sieht jetzt mit aller zu wünschenden Bestimmtheit die konträren optischen Nachbilder, auch nach kurzer Exposition der Vorlage, und ebenso den simultanen Farbenkontrast. Ebenso tritt das Purkinje-Fechnersche Phänomen nach seinen Angaben bestimmt in ihm hervor. Der Knabe hat aber, soweit ich nach seinen eigenen Aussagen zu urteilen vermag, keine inneren visuellen Erinnerungsbilder (s. u.), farbige wie farblose bildliche Darstellungen werden von ihm gut erinnert, können aber daneben auch eidetisch reproduziert, d. h. als subjektive Anschauungsbilder in den äußeren Raum verlegt werden. Die eidetische Veranlagung ist jedoch auch in dieser Versuchsperson

90) F. Kiesow a. a. O. S. 465.

Digitized by Google

in weit geringerem Grade entwickelt wie in dem Knaben D. S., über den oben ausführlich berichtet ward. Das zeigt sich ganz besonders, wenn man unzusammenhängende Eindrücke eidetisch-graphisch von ihm reproduzieren läßt. Zwar werden Einzelheiten von Darstellungen wie die der Fröhlichschen Silhouetten, farbiger illustrierter Postkarten und namentlich die der oben angezeigten Bilder von ihm bei weitem nicht mit der Exaktheit gesehen wie von dem Knaben D. S., aber doch so, daß seine eidetische Veranlagung dabei gut zutage tritt. Er erfaßt bei einigen Bildern den Zusammenhang der Teile, die nacheinander vor ihm auftreten, sieht bei anderen wenigstens stets Teile des Ganzen usw. Dagegen verringert sich seine eidetische Reproduktionsfähigkeit, sobald man ihm eine größere Anzahl unzusammenhängender Eindrücke wie (nicht durch Berührungsassoziationen verbundene) Konsonanten des lateinischen Alphabets, phönizische Schriftzeichen, farbige Einzelfiguren usw. eine Zeitlang zeigt. Solche Versuche wurden auch im vorliegenden Falle mit großgeschriebenen lateinischen Konsonanten angestellt. Dabei ist aber große Vorsicht nötig, weil sich einmal das Purkinje-Fechnersche Phänomen geltend machen kann und sodann ein intelligentes Kind wie der kleine Marco leicht gewisse Buchstaben mit der Aufmerksamkeit außerordentlich schnell erfaßt, um sie später einfach zu erinnern. In keinem solcher Fälle handelt es sich um einen eidetischen Vorgang, der jedoch leicht vorgetäuscht werden kann. Ich begann Versuche dieser Art mit dem Knaben, indem ich ihm 16 Konsonanten vorlegte, die ich in ein Kartennetz wie das oben beschriebene mit meiner eigenen Schrift eingetragen hatte. Bei der Reproduktion behauptete er, hie und da einen Buchstaben zu sehen, der aber bald wieder verschwände, um einem anderen Platz zu machen, so daß er die einzelnen Konsonanten nicht gut unterscheiden könne und sich daher unfähig fühle, sie in ein vor ihm liegendes leeres Kartennetz einzutragen. Es ward dann die Anzahl der Eindrücke stark vermindert, wobei ich darauf hielt, daß er sie nicht durch schnelles Lesen einprägte, und in ihn drang, nur solche Buchstaben in sein Kartennetz einzutragen, die er tatsächlich vor sich sehe. Wieweit mir das immer gelang, vermag ich nicht festzustellen. Schließlich habe ich in der angegebenen Weise an dem Knaben mit 9 lateinischen Konsonanten experimentiert. Wurden ihm diese zirka 20 Sekunden lang gezeigt, so war er imstande, 5—6 Buchstaben eidetisch-graphisch zu

Digitized by Google

reproduzieren. Dabei wurde so verfahren, daß, soweit möglich, kein Konsonant besonders fixiert ward, sondern der Blick frei über die Vorlage hinschwebte. Über diese Zahlen hinaus ist es mir nie gelungen, bei dem Knaben eine entsprechende Wiedergabe zu erzielen. Er behauptete wohl, noch etwas zu sehen, aber das sei so konfus (wie er sich ausdrückte), daß er es nicht zu erkennen vermöge. Ähnliches zeigte sich bei der Reproduktion von vor ihm liegenden deutschen Wörtern wie bei unzusammenhängenden farbigen Figuren. Um die Schwierigkeiten im letzten Falle etwas zu erleichtern, wurden für diesen Zweck nur drei Farben benutzt. Es waren die Farben: Schwarz, Rot und Blau.

Ich teile im nachstehenden zunächst die Versuchsergebnisse mit, welche ich mit dem Knaben in der Sitzung vom 6. Februar d. J. erhalten konnte.

Sitzung vom 6. Februar 1927, 11 Uhr vormittags. Vp. Marco G.

1. In ein neunquadratiges Kartennetz, das den vorbeschriebenen an Größe gleich war, hatte ich mit schwarzer Tinte die nachstehend angezeigten 9 großen lateinischen Konsonanten geschrieben. In jedem Quadrat stand ein Buchstabe. Die Vorlage ward dem Knaben zirka 20 Sekunden lang gezeigt. Der Knabe läßt den Blick frei über das Kartennetz gleiten. Darauf füllt er mit dem Bleistift in das vor ihm liegende leere Kartennetz die drei Quadrate der ersten und die beiden ersten der zweiten Horizontalreihe aus. Diese Eintragung ist in zirka 20—25 Sekunden beendet. Dann gibt er an: »Jetzt sehe ich nichts mehr.«

Die Art, wie das Kind bei solchen Versuchen die Einzeleindrücke einträgt, ist verschieden von derjenigen, in welcher der Knabe D. S. verfährt. Auch der kleine Marco sieht bei geschlossenen Augen besser als bei offen gehaltenen. Dem entsprechend legt er den Zeigefinger der linken Hand auf das erste Quadrat der ersten Horizontalreihe, schließt die Augen, öffnet sie, schaut ein wenig vor sich hin und trägt den Buchstaben ein. Ebenso verfährt er bei dem zweiten Quadrat derselben Reihe und so der Reihe nach weiter, bis alle 5 Konsonanten eingetragen sind. Dabei tritt von Zeit zu Zeit eine kurze Stockung ein, während welcher der Knabe wie abwesend ins Leere schaut, als ob er etwas suche.

Nach Beendigung dieser Eintragungen bittet mich das Kind, ihm die Vorlage noch einmal zu zeigen, weil er die Aufgabe gerne vollenden wolle. Ich zeige sie ihm nochmals 10 Sekunden lang. Dann beginnt er die Arbeit von neuem und trägt in gleicher Weise der Reihe nach die übrigen 4 Konsonanten ein. Die nachstehende Gegenüberstellung zeigt links die Anordnung der Vorlage, rechts die Reproduktion, nachdem die erstere zum zweiten Male betrachtet ward.

T	M	S	T	M	S
P	C	F	P	C	F
L	R	N	L	N	R
Vorlage			Reproduktion		

Digitized by Google

Nachdem der Knabe etwas geruht und ich mich mit ihm unterhalten hatte, begann eine zweite Prüfung.

2. Dem Knaben wird die in Fig. 14 farblos und verkleinert wiedergegebene Vorlage gezeigt, welche 9 farbige Einzelfiguren enthielt [91]). Expositionszeit = 25 Sekunden. Fig. 15 zeigt verkleinert und farblos die Reproduktion.

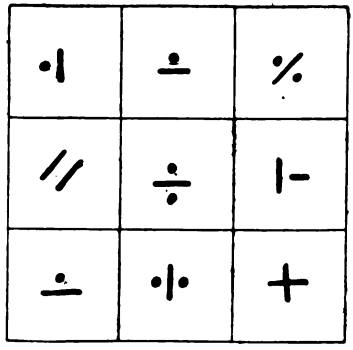


Fig. 14.

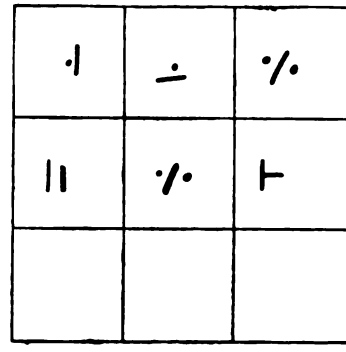


Fig. 15.

Ich sage: »Du hast mehrere kleine Fehler begangen, schließe nochmals die Augen und sieh zu, ob du sie verbessern kannst.« Das Kind schließt die Augen, öffnet sie und verbessert zunächst den Fehler im dritten Quadrat der ersten Horizontalreihe. Hier war der schräge Strich anfangs rot gezeichnet, er wird jetzt in Blau verbessert. Dann schließt das Kind nochmals die Augen, öffnet sie und verbessert den anfangs rot gezeichneten Strich im zweiten Quadrat der zweiten Horizontalreihe in Blau. Er schließt wiederum die Augen, öffnet sie und behauptet, nun nichts mehr zu sehen.

Zu 1. Die Reproduktion der Konsonanten enthält in der dritten Horizontalreihe einen Fehler. Die Buchstaben R und N sind an sich richtig reproduziert, aber ihre Stellen sind, wie aus der vorstehenden Gegenüberstellung ersichtlich ist, miteinander verwechselt worden.

Die graphische Reproduktion ist beim Experimentieren mit Buchstaben des lateinischen Alphabets insofern erleichtert, als dieselben der Vp. geläufig sind und daher im eidetischen Bilde auch unschwer wiedererkannt werden können. Schwieriger wird die Aufgabe, wenn die Vorlage Zeichen enthält, welche für die Vp. keine bestimmte Bedeutung haben.

---

91) Die Farben sind, von links nach rechts:

1. Horizontalreihe: Blau—Rot; Strich blau, Punkt rot; Strich blau, Punkte rot.
2. „ Schwarz—Rot; Strich blau, Punkte schwarz; Rot—Blau.
3. „ Strich rot, Punkt blau; Rot—Schwarz—Blau; senkr. Strich blau, wagr. Strich rot.

Digitized by Google

Zu 2. Die nicht verbesserten Fehler befinden sich im zweiten Quadrat der ersten, wie im ersten und zweiten Quadrat der zweiten Horizontalreihe. Im ersten Falle ist die Zeichnung richtig wiedergegeben, aber die Farben sind miteinander verwechselt worden. Im zweiten Falle sind die Farben richtig, aber die Lage der beiden Striche ist ungenau wiedergegeben. Im dritten Falle ist die Lage des blauen Strichs falsch. In dieser Wiedergabe sieht man den Einfluß des dritten Quadrats der ersten, den des ersten Quadrats der zweiten und den des zweiten Quadrats der dritten Horizontalreihe.

Man erkennt aus der letzten Reproduktion bereits die oben angegebene größere Schwierigkeit. Die einzelnen Figuren sind an sich einfach, aber sie haben für die Vp. keine besondere Bedeutung und können daher im eidetischen Bilde wohl auch nicht so genau wiedererkannt werden. Sie wirken außerdem zum Teil gegenseitig aufeinander ein, was bei Buchstaben kaum vorkommen dürfte. Dazu kommt noch, daß die Einzeleindrücke der Vorlage in verschiedenen Farben gezeichnet waren. Immerhin zeigen die Prüfungen auf das bestimmteste, daß die Vp optisch-eidetisch veranlagt ist, obwohl bei weitem nicht in dem Grade wie der Knabe D. S. Von einem einfachen Erinnern kann bei solchen Versuchen nicht die Rede sein. Ich habe mich durch vielfache Versuche davon überzeugen können, daß ein nicht optisch-eidetisch veranlagtes Kind von gleichem Alter und gleicher Intelligenz eine graphische Reproduktion, wie sie in Figur 15 vorliegt, nicht fertig bringt.

Sitzung vom 9. Februar 1927, 4 Uhr nachmittags. Vp. M. G.

1. In dieser Sitzung suchte ich zunächst mit Eindrücken zu experimentieren, die dem Knaben gänzlich unbekannt waren, indem ich ihm die in Figur 1 wiedergegebene Vorlage mit den phönizischen Schriftzeichen zeigte, Exposition = 40 Sekunden. — Das Kind verfährt in der üblichen Weise, 4 Zeichen in sein Kartennetz einzutragen. Es sind die drei der ersten und das erste der zweiten Horizontalreihe. Dann behauptet er, nicht weiter zu können. Ich fordere den Knaben auf, nochmals die Augen zu schließen, um zu sehen, ob nicht andere Zeichen vor ihm auftauchen würden. Es geschieht. Dann öffnet er sie, schließt sie wieder, öffnet sie nochmals und antwortet: »Ich sehe noch etwas, weiß aber nicht, was es ist.« Das Zeichen des 2. Quadrats der ersten Horizontalreihe war ähnlich, aber nicht ganz genau wiedergegeben, die übrigen drei waren richtig.

2. Nach einer längeren Ruhepause kehre ich zu dem Knaben bekannten Schriftzeichen zurück, indem ich ihm in lateinischer Schrift ein-, zwei- und mehrsilbige deutsche Wörter vorlege. Expositionszeit (je nach der Silbenzahl und der Häufung von Konsonanten) = 1—5 Sekunden.

Digitized by Google

Bei diesen Versuchen war dem Kinde natürlich jedes einzelne Schriftzeichen bekannt, aber nicht die Bedeutung der Wörter. Es versteht kein deutsches Wort. Trotzdem erfordert die Interpretation der Versuchsergebnisse hier große Vorsicht. Da der Knabe ein intelligentes Kind ist, so will er wie alle Kinder dieser Art bei den Versuchen glänzen und seine Fähigkeit zeigen, wobei er die Aufmerksamkeit enorm spannt. Dazu kommt der Einfluß des »Erinnerungsnachbildes«. Solche Kinder verraten sich aber meistens darin, daß sie zu schnell reproduzieren. Auch wenn man einfache ein-, zwei- und selbst dreisilbige deutsche Wörter (Recht, Bäume, Gebärde, Gepränge usw.) auch nur während einer sehr kurzen Zeit exponiert, werden sie doch gewöhnlich richtig oder fast richtig (bei Gebärde und Gepränge fehlten nur die Umlautzeichen über dem a) niedergeschrieben, aber nach so kurzer Zeit, daß der Zweifel zurückbleibt, ob es sich dabei nicht um die eventuell durch das »Erinnerungsnachbild« unterstützte einfache Erinnerung handelt. Es ist erstaunlich, was das intelligente italienische Kind darin leistet. Täuschungen sind bei solchen Versuchen daher sehr leicht möglich. Zu sichereren Resultaten gelangt man, wenn man längere Wörter mit vielen Konsonanten wählt und die Expositionszeiten nicht zu sehr ausdehnt. Aber auch dann ist noch Vorsicht geboten. So zeigte ich dem Knaben drei Sekunden lang das lateinisch geschriebene deutsche Wort Inschrift. Er nimmt fast sofort den Bleistift, um das Wort niederzuschreiben. Ich halte ihn zurück und frage: »Weißt du schon, was du schreiben willst?« Er antwortet lebhaft, fast ein wenig gekränkt: »Si, signore.« Ich frage: »Was willst du denn schreiben?« Das Kind antwortet: »insirif«. Ich sage: Dann schreib das Wort nieder! Das Kind schreibt, ohne sich zu unterbrechen: Insihrif. Das ist keine eidetische Reproduktion, sondern ein durch schnelles, obwohl nicht ganz richtiges Lesen erworbenes Erinnerungsbild[92]). Wird ein solches Wort von einem intelligenten Kinde gut erfaßt, so daß es ihm schnell zum Besitz wird, so kann es von ihm schriftlich selbst von rückwärts reproduziert werden, ohne daß man dabei an einen eidetischen Vorgang zu denken braucht; es genügt dafür ein lebhaftes, nicht eidetisch hervortretendes Erinnerungsbild.

Ich zeige dem Knaben 5 Sekunden lang das Wort Anschauungsbilder. Er stutzt, schließt die Augen und schreibt mit kurzen Unterbrechungen (immer wieder die Augen schließend): Auschauum. Ich sage: »Schreib nur weiter!« Der Knabe behauptet aber, nichts mehr erkennen zu können, alles werde »konfus«.

Bei diesem Versuche bin ich nicht sicher, ob das große A zu Anfang nicht aus der einfachen Erinnerung niedergeschrieben ward, wohin das Kind stets tendiert. Dagegen sind die übrigen Buchstaben von ihm eidetisch

92) Sehr interessant ist in dem von dem Knaben gebildeten Worte das Auftreten des assoziativ erworbenen i der zweiten Silbe. Ohne auf eine weitere Analyse des Vorgangs einzugehen, sei hier nur darauf hingewiesen, daß das Kind das Wort Inschrift, um es schnell erfassen zu können, nach seiner Weise vereinfacht. Ein solches Wort erstmalig richtig auszusprechen, ist für ein an ganz andere Wortformen gewöhntes italienisches Kind unmöglich. Der Vorgang bezeugt den ziemlich hohen Intelligenzgrad des Knaben.

Digitized by Google

gesehen worden. Ich hatte den bestimmten Eindruck, daß der Knabe, den ich scharf beobachtete, das Wort von dem vor ihm stehenden subjektiven Bilde abzulesen suchte, was ihm freilich nur teilweise gelang. Immerhin war der ganze Vorgang bei diesem Versuche dadurch erleichtert, daß dem Kinde die Elemente des vor ihm auftauchenden subjektiven Anschauungsbildes bekannt sein mußten, es handelte sich um Einzelformen, die seinem eigenen Alphabete angehörten. Dementsprechend verringerte sich seine graphische Reproduktionsfähigkeit, als ich ihm Schriftzeichen vorlegte, die ihm gänzlich unbekannt waren.

Ich zeige dem Kinde 5 Sekunden lang das Wort *Πλάτων*. — Wie ich deutlich bemerken konnte, suchte er das Wort zunächst aus der einfachen Erinnerung zu reproduzieren. Es entstand aber ein solches Gekritzel, daß ich ihm sagen mußte: »Wenn du es nicht besser machen kannst, müssen wir die Versuche aufgeben.« Darauf schloß der Knabe die Augen, öffnete sie und schrieb richtig das Pi zu Anfang und einen Teil des Lambda. Dann behauptete er, er könne das Wort nicht lesen. Darauf wurden die Versuche abgebrochen. Zwischen der ersten und der zweiten Niederschrift waren bereits mehrere Minuten vergangen. Trotzdem bin ich nicht sicher, ob das Pi nur aus der subjektiven Anschauung reproduziert oder nicht vielmehr einfach erinnert ward.

Wie auch aus den mitgeteilten graphischen Reproduktionen hervorgeht, ist das Kind zwar eidetisch veranlagt, aber doch nur in einer Weise, daß darin praktisch für ihn wenig Nutzen gesehen werden kann. Es steht außer Zweifel, daß er sich bei den Wiedergaben hauptsächlich von dem einfachen Erinnerungsbilde leiten läßt. Dieses dominiert in ihm und gibt ihm bei der Niederschrift wenigstens immer den ersten Antrieb. Angesichts dieser Tatsache kommt mir der Zweifel, ob der Knabe sich bei Versuchen, zusammenhängende bildliche Darstellungen eidetisch zu reproduzieren, nicht gleichfalls von der einfachen Erinnerung unterstützen läßt, indem er die nur schwach gesehenen subjektiven Anschauungsbilder durch die letztere ausfüllt. In dieser Hinsicht bestehen zwischen ihm und dem Knaben D. S. in der Tat große Unterschiede.

Um zu erfahren, ob bei dem Knaben Abweichungen vom Emmertschen Gesetze auftreten, habe ich mit ihm die nachstehend angegebenen Bestimmungen ausgeführt. Da mir daran lag, ihn nicht zu ermüden und sein Interesse an den Versuchen wachzuhalten, habe ich nach voraufgegangener Einübung für jede Nachbilddistanz mit ihm nur 5 Versuche angestellt, deren Einzelergebnisse ich mir erlaube ausführlich mitzuteilen. Es ist auch hierbei das Prinzip verfolgt worden, keinen Wert zu streichen. M = arithmet. Mittel, Vm = mittlere Variation. Im übrigen sind die Versuche unter den oben angegebenen Be-

Digitized by Google

dingungen ausgeführt worden. Expositionszeiten = 30 und 5 Sekunden.

Bei Entfernung des Projektionsschirms. Vp. M. G.
Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 20 mm Seitenlänge.

Exposition = 30 Sek.	Exposition = 5 Sek.
Normaldistanz = 30 cm	
Berechn. W. = 20 mm	
Lin. Gr. d. N.: 20,0 mm	Lin. Gr. d. N.: 20,0 mm
19,0 „	20,0 „
19,6 „	20,2 „
21,0 „	21,0 „
20,6 „	19.0 „
M = 20,04 mm	M = 20,04 mm
Vm = 0,728	Vm = 0,448
Nachbilddistanz = 50 cm	
Berechn. W. = 33,33 mm	
Lin. Gr. d. N.: 34,0 mm	Lin. Gr. d. N.: 36,0 mm
35,6 „	36,0 „
34,2 „	35.0 „
34,0 „	35,5 „
33.0 „	36,0 „
M = 34,16 mm	M = 35,7 mm
Vm = 0,592	Vm = 0,36
Nachbilddistanz = 70 cm	
Berechn. W. = 46,66 mm	
Lin. Gr. d. N.: 50.0 mm	Lin. Gr. d. N.: 48,5 mm
52,5 „	44,0 „
54,0 „	47,0 „
46.0 „	46,0 „
45.0 „	48,0 „
M = 49,5 mm	M = 46,7 mm
Vm = 3,2	Vm = 1,36

Bei Annäherung des Projektionsschirms.
Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 50 mm Seitenlänge.

Exposition = 30 Sek.	Exposition = 5 Sek.
Normaldistanz = 70 cm	
Berechn. W. = 50 mm	
Lin. Gr. d. N.: 53,0 mm	Lin. Gr. d. N.: 54,0 mm
50,0 „	54,0 „
51,0 „	52,0 „
46.0 „	54,2 „
51.0 „	54.0 „
M = 50,2 mm	M = 53,44 mm
Vm = 1,76	Vm = 0,752

Digitized by Google

Nachbilddistanz = 30 cm	
Berechn. W. = 21,429 mm	
Lin. Gr. d. N.: 22,0 mm	Lin. Gr. d. N.: 21,5 mm
20,2 „	20,5 „
20,0 „	19,2 „
18,0 „	21,5 „
20,0 „	20,2 „
M = 20,04 mm	M = 20,58 mm
Vm = 0,848	Vm = 0,736

Wie aus den mitgeteilten Werten hervorgeht, tritt bei dem Kinde weder bei längerer noch bei kurzer Einprägungszeit eine Abweichung vom Emmertschen Gesetze hervor, die für die vorliegende Frage in irgendwelcher Weise von Bedeutung sein kann. Im Gegenteil sieht man im letzteren Falle zweimal eine etwas größere Annäherung an den berechneten Wert als im ersteren. Diese Tatsache habe ich bei jugendlichen Beobachtern des öfteren bemerken können. Sie hat ihre Ursache darin, daß bei kurzen Expositionszeiten die Aufmerksamkeit unwillkürlich oft übernormal gespannt wird. Daß aber die Mittelwerte bei langen Expositionszeiten im allgemeinen etwas kürzer sind als bei geringen, kommt nach meiner Ansicht nicht, wie Jaensch und E. Gottheil[93]) meinen, daher, daß das Gedächtnisbild im ersteren Falle nach dem reinen Nachbild hin verschoben wird, sondern erklärt sich ungezwungen aus der Tatsache, daß die Aufgabe des Beobachters bei längerer Einprägung infolge des intensiveren und länger andauernden Nachbildes wesentlich erleichtert ist. Die größere Schwierigkeit der Einstellung bei Expositionszeiten von 5 Sekunden ist mir von allen meinen Beobachtern spontan mitgeteilt worden. Alle gaben weiter an, daß sie in solchen Fällen ganz besonders aufmerksam sein müßten, um die Einstellung der Maßstäbe rechtzeitig vollziehen zu können. Von einer Wirkung des Gedächtnisbildes kann bei diesen Versuchen nach meiner Auffassung keine Rede sein, es handelt sich hier einfach um die Messung eines vor dem Beobachter stehenden Wahrnehmungsbildes, das eben das konträre Nachbild darstellt.

Auf Grund der Jaenschschen Auffassung hätte man im vorliegenden Falle wohl deutlich hervortretende Abweichungen vom Emmertschen Gesetze erwarten dürfen. Sie traten aber bei keiner der verwandten Nachbilddistanzen ein, überall liegen die gewonnenen Mittelwerte durchaus innerhalb der Grenzen

93) E. Gottheil, Ztschr. f. Psychologie 87, S. 77 1921.

Digitized by Google

der Beobachtungsfehler. Ich erlaube mir ferner schon hier hinzuzufügen, daß ich Abweichungen vom Emmertschen Gesetze, wie sie die Jaenschsche Lehre fordert, bisher auch in keinem der übrigen zahlreichen Versuche feststellen konnte, die ich über diesen Gegenstand ausgeführt habe. Wo daher individuelle Abweichungen von der durch Emmert bestimmten Norm auftreten, bin ich der Meinung, daß sie aus anderen Ursachen erklärt werden müssen, als die sind, welche die Marburger Schule dafür in Anspruch nimmt.

Endlich habe ich mit dem Knaben (in einer neuen Sitzung) noch Prüfungen angestellt, bei denen ein Störungspfiff eingeführt ward. Diese Versuche wurden ihm anfangs ganz außerordentlich schwer. Er behauptete fortwährend, das Nachbild entweiche ihm immer (der oto-okulare Reflex) und daß er es dann nicht wieder erfassen könne. Namentlich geschah dies, wenn die Darbietung des Objekts nur 5 Sekunden betrug. Das Kind wurde bei diesen Prüfungen so erregt, daß ich mich gezwungen sah, die Versuchsreihe abzubrechen, weil ich mich auf die Ergebnisse nicht verlassen konnte. Besser gelangen darauf die Messungen, als ich eine Expositionszeit von 15 Sekunden wählte. Mit einer solchen von 30 Sekunden ließ ich keine weiteren Versuche ausführen, um den schon etwas erregten Knaben nicht in einen Zustand zu großer Spannung zu versetzen. Das Objekt war bei diesen Prüfungen das schon benutzte dunkelblaue Quadrat von 20 mm Seitenlänge. Dasselbe wurde in einem Abstand von 30 cm exponiert. Die Nachbilddistanz betrug 70 cm. Des Vergleiches halber sind bei der Expositionszeit von 15 Sekunden zwei Versuchsreihen von je 5 Einzelbestimmungen ausgeführt worden, die eine ohne begleitenden Störungspfiff, die andere mit demselben. Ich stelle die neu gewonnenen Versuchsergebnisse nachstehend einander gegenüber. Es ward kein Wert gestrichen. M = arithmet. Mittel, Vm = mittlere Variation.

Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 20 mm Seitenlänge. Vp. M. G.
Nachbilddistanz = 70 cm
Berechn. W. = 46,66 mm. Exposition: 15 Sek.

Ohne Störungspfiff	Mit Störungspfiff
Lin. Gr. d. N.: 46,0 mm	Lin. Gr. d. N.: 43,0 mm
44,5 „	48,0 „
47,0 „	46,5 „
44,0 „	46,0 „
45,5 „	48,5 „
M = 45,4 mm	M = 46,4 mm
Vm = 0,9	Vm = 1,52

Digitized by Google

Auch in diesen Versuchsergebnissen sehe ich keine Abweichung vom Emmertschen Gesetze. Der Unterschied des Mittelwertes vom berechneten Wert beträgt im ersten Falle 1,26, im zweiten 0,26 mm.

4. Von Interesse dürften auch die Beobachtungen sein, welche ich an einem sehr intelligenten Mädchen, L. S., von $12^1/_2$ Jahren anstellen konnte. Das Kind besucht gegenwärtig eine unserer Handelsschulen. Ich glaubte anfangs, es bei dieser Versuchsperson mit einer Nichteidetikerin zu tun zu haben. Später habe ich mich jedoch davon überzeugen können, daß eine schwache eidetische Veranlagung in dem Mädchen vorhanden ist. Die Anlage ist aber so schwach, daß Jaensch das Kind in eidetischer Hinsicht wohl kaum höher als auf die zweite Stufe seiner mehrfach erwähnten Einteilung stellen würde. Für die Zugehörigkeit zu dieser Stufe fordert Jaensch: »Äußerst schwache AB direkt nachweisbar (aber nur bei einfachen Objekten, wie homogenes Farbenquadrat) mit einigen ihrer Stigmen (Abweichung vom Emmertschen Gesetz, Größen- und Formveränderungen bei Pfiff; komplizierte Objekte im allgemeinen nicht gesehen.«[94]) Es sei hinzugefügt, daß die Vp. ein ganz vorzügliches Gedächtnis besitzt, wie ferner, daß regelrechte konträre Nachbilder bei ihr hervortreten und sie mit Leichtigkeit den simultanen Farbenkontrast sieht. Ebenso erscheint bei ihr mit aller Bestimmtheit das Purkinje-Fechnersche Phänomen. Eidetische Anlagen auf anderen Wahrnehmungsgebieten konnte ich in dem Mädchen nicht auffinden. Es handelt sich bei ihm um ein lebhaftes, aber nicht nervöses Kind.

Versuchsergebnisse: Prüfungen mit homogenen Farbenquadraten oder anderen geometrischen Figuren führten nicht zum Ziele, wie ich denn überhaupt der Meinung bin, daß diese Methode nicht die beste sein dürfte, um optisch-eidetische Veranlagungen bei Kindern festzustellen. Sind die Expositionszeiten bei solchen Prüfungen sehr kurz (1—2 Sek.), so tritt (gute Beleuchtung vorausgesetzt) das Fechnersche »Erinnerungsnachbild« auf. Das hat aber, wie oben gezeigt ward, mit der optisch-eidetischen Veranlagung nichts zu tun. Sind die Expositionszeiten etwas länger (3—4 Sek.), so erscheint bei vielen Kindern, auch wenn das Objekt nicht gerade starr fixiert wird,

94) C. R. Jaensch, Bericht usw., S. 11.

Digitized by Google

ein mehr oder weniger schwaches konträres Nachbild. So war es auch im vorliegenden Falle. Das kann dann leicht zu der Täuschung Veranlassung geben, als habe man es mit einem subjektiven Anschauungsbilde zu tun, welches in der Gegenfarbe gesehen wird. Bei 5 Sekunden langer starrer Fixation eines homogenen Farbenquadrats konnte das darnach auftretende konträre Nachbild auch von diesem Kinde mittels des oben beschriebenen Apparates bereits gemessen werden. Die Ergebnisse dieser Messungen werden weiter unten ausführlich mitgeteilt werden. Das Kind behauptet jedoch, es sei die kürzeste Zeit, nach der es ihm gelinge, Messungen genau auszuführen.

Bei Prüfungen mit einfachen illustrierten Postkarten, Briefumschlägen mit abgestempelten, verschiedenfarbigen Freimarken und anderen bildlichen Darstellungen vermochte die Vp. kein subjektives Anschauungsbild auf einen vor ihr stehenden grauen Schirm zu produzieren. Bei Augenschluß beschrieb sie mir die gesehenen Darstellungen mit ziemlicher Genauigkeit, behauptete aber, dieselben nicht außer oder vor sich, sondern »im Geiste« (»nella mente«) zu erblicken. Sie blieb bei dieser Angabe. Bei den Schwierigkeiten, welche die Interpretation solcher Aussagen bei Kindern darbietet, habe ich bisher nicht mit Sicherheit festzustellen vermocht, ob es sich in den vorliegenden Fällen nur um ein sehr lebhaftes gewöhnliches Erinnern, d. h. um ein bestimmtes Wissen um das Gesehene handelte oder um den eigenartigen Vorgang des inneren Sehens, den ich an verschiedenen anderen Persönlichkeiten feststellen konnte und auf den wir im nächsten Teile dieser Abhandlung kurz zurückkommen. Ich neige zu der Ansicht, daß sich beide Vorgänge in dem Kinde verbinden. Aber wie immer dem in Wirklichkeit sein mag, so ist so viel gewiß, daß es sich dabei nicht um eidetische Vorkommnisse handeln konnte, weil ihnen, nach den Angaben des Kindes, durchaus der Charakter des Halluzinatorischen, des nach außen Projizierten fehlte. Trotzdem blieb die Möglichkeit bestehen, daß ein sehr schwaches subjektives Anschauungsbild der Vorlage oder irgendeines Teiles derselben durch das sehr lebhafte Erinnerungsbild verdunkelt wurde.

Um zu erfahren, ob nicht eine schwache eidetische Veranlagung in dem Kinde vorhanden sein möge, habe ich schließlich eine Reihe von Versuchen mit einfachen geometrischen Gebilden angestellt, die ich mir auf weißem Grunde in verschiedenen Farben hergestellt hatte. Am besten gelangen Versuche, welche

Digitized by Google

ich mittels einer auf gleichem Grunde mit dem Bleistift ausgeführten Kreisfläche (4,5 cm Durchmesser) anstellte, die durch farbige Radien in drei gleiche Teile geteilt war. Die Farben waren Rot, Blau und Gelb. Indem ich diese Figur bei der Darbietung so variierte, daß immer ein bestimmter Radius nach oben oder unten, nach rechts oder links wies, war es möglich, die erhaltenen Angaben auf ihre Richtigkeit hin zu kontrollieren. Bei allen diesen Prüfungen schloß die Beobachterin die Augen und machte ihre Angaben während dieser Zeit. — Die Versuche führten zunächst zu demselben Ergebnis. Die Vp. gab an, daß sie ganz genau wisse, was sie gesehen habe, daß sie es aber »im Geiste« (»nella mente«) sehe. Schließlich sagte sie doch aus, daß sie den einen oder den anderen farbigen Radius bzw. alle drei schwach vor sich sehe. Auf Grund dieser und ähnlicher Ergebnisse bin ich zu der Überzeugung gelangt, daß eine sehr schwache eidetische Anlage in dem Kinde vorhanden sein muß, die vielleicht durch Übung verstärkt werden könnte, aber neben ihren sonstigen vorzüglichen geistigen Eigenschaften von gar keiner Bedeutung ist. Bemerkt sei noch, daß der Vater des Kindes, den ich mehrfach untersuchen konnte, zweifellos Eidetiker, wenn auch kein besonders hochgradiger, ist; die Mutter habe ich daraufhin nicht prüfen können. Die schwachen Anschauungsbilder der Vp. blieben durchaus starr.

Da dem Kinde nur wenig Zeit zur Verfügung steht, so habe ich Versuche mit den oben beschriebenen Tests an ihm nicht anstellen können, sondern die mir gewährte Zeit benutzt, um zu erfahren, ob es Abweichungen vom Emmertschen Gesetze aufweist. Nach der Jaenschschen Auffassung müßte das der Fall sein. Ich habe aber solche Abweichungen nicht feststellen können. Die Ergebnisse dieser Prüfungen, die mittels des oben beschriebenen Apparates (Exposition: 30 und 5 Sek.) unter sonst gleichen Bedingungen ausgeführt wurden, ersieht man aus der nachfolgenden Zusammenstellung. Für jede der benutzten Distanzen wurden 10 Einzelwerte bestimmt, die ich sämtlich wiedergebe, um den Verlauf derselben, der im allgemeinen durchaus dem entspricht, den ich bei meinen übrigen Versuchspersonen beobachten konnte, erkennen zu lassen. Es wurde kein einziger Wert gestrichen. M = arithmet. Mittel, Vm = mittlere Variation.

Digitized by Google

Bei Entfernung des Projektionsschirms. Vp. L. S.

Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 20 mm Seitenlänge.

Expositionszeit = 30 Sek.	Expositionszeit = 5 Sek.
Normaldistanz = 30 cm.	Berechn. W. = 20 mm
Lin. Gr. d. N.: 20,0 mm	Lin. Gr. d. N.: 19,0 mm
20,0 „	19,5 „
20,5 „	20,0 „
20,8 „	19,2 „
20,8 „	19,2 „
21,5 „	19,5 „
20,5 „	19,6 „
19,8 „	19,0 „
20,5 „	19,6 „
19,8 „	20,0 „
M = 20,42 mm	M = 19,46 mm
Vm = 0,416	Vm = 0,288

Nachbilddistanz = 50 cm.	Berechn. W. = 33,33 mm.
Lin. Gr. d. N.: 35,5 mm	Lin. Gr. d. N.: 33,5 mm
35,5 „	33,6 „
34,0 „	34,0 „
36,8 „	35,2 „
36,0 „	36,0 „
35,0 „	35,0 „
33,6 „	34,5 „
34,0 „	35,0 „
33,0 „	34,8 „
33,2 „	36,0 „
M = 34,66 mm	M = 34,76 mm
Vm = 1,10	Vm = 0,688

Nachbilddistanz = 100 cm.	Berechn. W. = 66,66 mm.
Lin. Gr. d. N.: 65,5 mm	Lin. Gr. d. N.: 68,5 mm
65,4 „	69,8 „
64,2 „	69,0 „
64,2 „	70,0 „
64,0 „	69,8 „
64,0 „	70,0 „
63,5 „	70,0 „
62,0 „	65,5 „
65,0 „	66,8 „
69,0 „	68,4 „
M = 64,88 mm	M = 68,78 mm
Vm = 1,246	Vm = 1,184

Digitized by Google

Bei Annäherung des Projektionsschirms.

Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 50 cm Seitenlänge.

Expositionszeit = 30 Sek.	**Expositionszeit = 5 Sek.**
Normaldistanz = 70 cm.	**Berechn. W. = 50 mm**
Lin. Gr. d. N.: 49,0 mm	Lin. Gr. d. N.: 45,0 mm
47,0 „	48,0 „
46,0 „	50,0 „
48,0 „	50,2 „
49,2 „	47,8 „
50,8 „	51,2 „
50,8 „	49,2 „
49,2 „	51,4 „
50,6 „	48,2 „
46,2 „	48,5 „
M = 49,0 mm	M = 48,95 mm
Vm = 1,16	Vm = 1,450
Nachbilddistanz = 30 cm.	**Berechn. W. = 21,429 mm.**
Lin. Gr. d. N.: 20,0 mm	Lin. Gr. d. N.: 21,0 mm
21,0 „	21,0 „
20,5 „	19,0 „
20,8 „	21,2 „
20,8 „	20,0 „
21,0 „	20,0 „
21,0 „	20,2 „
21,0 „	20,4 „
21,2 „	19,0 „
21,0 „	20,0 „
M = 20,83 mm	M = 20,18 mm
Vm = 0,270	Vm = 0,580

In den aus den mitgeteilten Versuchsreihen resultierenden Mittelwerten vermag ich keine Abweichung vom Emmertschen Gesetze zu erblicken. Auch der bei Entfernung des Projektionsschirms nach 5 Sekunden langer Exposition des Objekts für die Nachbilddistanz von 100 cm berechnete Mittelwert von 68,78 mm bedeutet für mich keine Abweichung von diesem Gesetze. Die Differenz desselben vom berechneten Werte beträgt 2,12 mm, ein Unterschied, der angesichts der Schwierigkeiten, welche die Messungen bei kurzen Expositionszeiten darbieten, nichts besagt.

Nach diesen Prüfungen verlangte mich, von dem Kinde Meßversuche bei gleichzeitiger Einwirkung des Störungspfiffs ausführen zu lassen. Die Prüfungen wurden bei Entfernung des Projektionsschirms (Normaldistanz = 30 cm) und nach Expositionszeiten von 5 und 15 Sekunden mittels derselben Vorrichtung und

Digitized by Google

des oben angegebenen dunkelblauen Quadrats von 20 mm Seitenlänge unter sonst gleichen Bedingungen für die Nachbilddistanz von 70 cm angestellt. Ich gebe die Resultate auch dieser Versuche ausführlich wieder. Es ward kein Wert gestrichen. M = arithmet. Mittel, Vm = mittlere Variation.

Nachbilddistanz = 70 cm. Berechn. W. = 46,66 mm. Vp. L. S.

Exposition = 5 Sek.

Ohne Störungspfiff	Mit Störungspfiff
Lin. Gr. d. N.: 47,5 mm	Lin. Gr. d. N.: 40,5 mm
46,0 „	45,0 „
44,0 „	42,0 „
45,8 „	42,0 „
37,5 „	42,5 „
46,8 „	41,5 „
45,0 „	43,8 „
46,0 „	41,0 „
46,8 „	41,0 „
46,6 „	47,0 „
M = 46,20 mm	M = 42,63 mm
Vm = 0,34	Vm = 1,582

Exposition = 15 Sek.

Ohne Störungspfiff	Mit Störungspfiff
Lin. Gr. d. N.: 46,8 mm	Lin. Gr. d. N.: 43,0 mm
46,6 „	42,0 „
45,0 „	45,0 „
45,5 „	45,2 „
47,5 „	45,8 „
47,0 „	46,6 „
44,8 „	47,0 „
46,6 „	46,8 „
45,0 „	45,2 „
47,5 „	44,0 „
M = 46,23 mm	M = 45,06 mm
Vm = 0,924	Vm = 1,248

Auch in diesen Versuchsergebnissen sehe ich keine Abweichung vom Emmertschen Gesetze, die nach der Grundauffassung der Marburger Schule bei einer optisch-eidetisch so schwach veranlagten Persönlichkeit, wie sie dieses $12^1/_2$jährige Mädchen darstellt, erwartet werden müßte. Die bei den Prüfungen ohne begleitenden Störungspfiff erzielten Mittelwerte nähern sich dem berechneten Mittelwert so sehr, daß die geringen Unterschiede von dem letzteren gar nicht in Frage kommen. Dasselbe gilt

Digitized by Google

auch für den nach 15 Sekunden langer Darbietung des Objekts bei gleichzeitiger Einwirkung des Störungspfiffs gewonnenen Mittelwert. Der Unterschied vom berechneten Werte beträgt 1,6 mm, ein Unterschied, wie er nicht selten auch bei Prüfungen hervortritt, denen kein Störungspfiff beigegeben ward. Etwas größer ist die Differenz bei dem Mittelwert, der nach 5 Sekunden langer Exposition unter Mitwirkung des Störungspfiffs gewonnen ward. Sie beträgt in diesem Fall 4,03 mm. Aber auch sie ist angesichts der Schwierigkeiten, die bei so kurzer Expositionszeit zu überwinden waren, nicht groß genug, als die sie im Sinne der Marburger Hypothese interpretiert werden könnte. Die Vp. gab selbst zu Anfang dieser letzteren Prüfungen spontan an, daß das Nachbild immer gleich wieder verschwinde und bei der Rückkehr dann so blaß sei, daß sie keine Messung zu vollziehen vermöge. Hier offenbart sich die Wirkung des oto-okularen Reflexes. Die Vp. ward ermahnt, sich mit ganzer Willensanstrengung zu konzentrieren, und so gelang es schließlich nach manchen Schwierigkeiten und Wiederholungen, die Versuchsreihe durchzuführen. Man bedenke, daß eine Darbietung des Objekts von 5 Sekunden langer Dauer den kürzesten Zeitraum darstellt, nach welchem bei Kindern und Jugendlichen ein konträres optisches Nachbild erscheint, welches Messungen der vorliegenden Art überhaupt zuläßt. Bei älteren Personen ist dies nicht mehr möglich. Kurz, auch bei dieser Versuchsperson hat sich die von E. R. Jaensch aufgestellte Behauptung nicht bewährt. Das Mädchen ist nur eine sehr schwache Eidetikerin; trotzdem zeigt sie keine irgendwie in Betracht zu ziehende Abweichung vom Emmertschen Gesetze, weder bei Prüfungen, die ohne, noch bei solchen, die mit Störungspfiff angestellt wurden.

5. Von Interesse sind in bezug auf die zweifache Wirkung, welche der Störungspfiff nach sich zieht, Ergebnisse, die an jüngeren Erwachsenen erzielt werden, welche sich für derartige Versuche interessieren und auf sie besonders eingeübt wurden, je nachdem es sich dabei um absolut nichtnervöse Personen oder um solche von mehr oder minder ausgeprägter nervöser Disposition handelt. Solange bei den Messungen kein Störungspfiff auftritt, gelingt es (innerhalb der hier verwandten Zeit- und Raumgrenzen) schließlich allen, die Versuche ohne besondere Schwierigkeiten auszuführen; sobald aber der Störungspfiff hinzutritt, zeigen

Digitized by Google

sich in dieser Hinsicht erhebliche Unterschiede. Personen von nervöser Disposition gelingt es unter solchen Bedingungen nach kurzen Expositionszeiten (5 Sek.) nicht mehr, die Messungen zu vollziehen, und ebenso bieten sich ihnen auch nach mittellangen Expositionszeiten (15 Sek.) noch Schwierigkeiten dar, während nichtnervöse Personen solche Schwierigkeiten überhaupt nicht kennen, oder sie leicht zu überwinden wissen. Ich entnehme die nachstehend mitgeteilten Versuchsergebnisse dem Material, das ich infolge des freundlichen Entgegenkommens meiner Schüler bereits für den Zweck sammeln konnte, die zu Marburg aufgestellte Lehre von der latenten Eidetik einer Nachprüfung zu unterziehen, welcher Lehre ich auf Grund der gewonnenen Erfahrungen, wie schon hervorgehoben, bis zur Stunde nicht zuzustimmen vermag. Die Versuche wurden an drei Personen bei Expositionszeiten von 30, 15 und 5 Sekunden angestellt. Für den vorliegenden Zweck beschränke ich mich auf die Wiedergabe der Ergebnisse, welche bei Entfernung des Projektionsschirms von der Ausgangsstellung (Normaldistanz) gefunden wurden. Ebenso sei schon hier bemerkt, daß die Messungen bei gleichzeitiger Einwirkung des Störungspfiffs für die Nachbilddistanz von 70 cm nach 15 und 5 Sekunden langer Darbietung des Objekts vollzogen wurden. — Alle drei Versuchspersonen sind hochintelligente junge Leute und sehr gewissenhafte Beobachter. Alle drei sind auf Grund der Ergebnisse, die ich mittels der gebräuchlichen Untersuchungsmethoden erhielt, Nichteidetiker, sowohl in optischer wie in jeder anderen Hinsicht. Nach der Marburger Auffassung ist dann aber immer noch zu fragen, ob keine latente eidetische Veranlagung vorliegt, was ich eben erforschen wollte. — Jeder von ihnen verfügt über ein gutes Gedächtnis und sieht ohne Schwierigkeit das Purkinje-Fechnersche Phänomen. Ebenso sieht jeder mit Leichtigkeit (auch nach kurzen Expositionszeiten) das konträre optische Nachbild wie den simultanen Farbenkontrast. Die Versuche wurden unter den oben beschriebenen Bedingungen durchgeführt. Der unter der Rubrik »gemessen« angegebene Wert stellt in jedem Falle das aus 10 Einzelbestimmungen berechnete arithmetische Mittel dar. — Voran stelle ich die Versuchsergebnisse, welche an einer Versuchsperson gewonnen wurden, von der man sagen kann, daß sie die Negation der Nervosität darstellt. Der Beobachter ist wegen der Ruhe, die ihn in keiner Lebenslage verläßt, und durch die er sehr wohltuend auf seine Freunde

Digitized by Google

einwirkt, die Bewunderung der letzteren. — Bei den wiedergegebenen Versuchsreihen bedeutet M das arithmet. Mittel und Vm die mittlere Variation.

A. Beobachter G. Mil., stud. jur., 19 Jahre alt.
Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 20 mm Seitenlänge.

Exposition: 30 Sekunden.

Normaldistanz = 30 cm.

Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 20 mm,
gemessen = 20,17 mm, mittl. Var. = 0,51,
gr. W. = 21,0 mm (2 mal), kl. W. = 19,2 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 50 cm.

Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 33,33 mm,
gemessen = 34,87 mm, mittl. Var. = 1,056,
gr. W. = 36,8 mm (1 mal), kl. W. = 32,6 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 70 cm.

Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 46,66 mm,
gemessen = 45,56 mm, mittl. Var. = 1,260,
gr. W. = 47,0 mm (1 mal), kl. W. = 43,0 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 100 cm.

Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 66,66 mm,
gemessen = 66,62 mm, mittl. Var. = 1,412,
gr. W. = 68,5 mm (1 mal), kl. W. = 64,0 mm (2 mal).

Exposition: 15 Sekunden.

Normaldistanz = 30 cm.

Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 20 mm,
gemessen = 20,44 mm, mittl. Var. = 0,912,
gr. W. = 22,0 mm (1 mal), kl. W. = 18,0 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 50 cm.

Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 33,33 mm,
gemessen = 34,80 mm, mittl. Var. = 1,06,
gr. W. = 37,0 mm (1 mal), kl. W. = 33,0 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 70 cm.

Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 46,66 mm,
gemessen = 44,61 mm, mittl. Var. = 2,28,
gr. W. = 48,0 mm (1 mal), kl. W. = 40,0 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 100 cm.

Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 66,66 mm,
gemessen = 66,06 mm, mittl. Var. = 2,0,
gr. W. = 71,0 mm (1 mal), kl. W. = 62,8 mm (1 mal).

Digitized by Google

Exposition 5 Sekunden.

Normaldistanz = 30 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 20 mm,
gemessen = 19,46 mm, mittl. Var. = 0,408,
gr. W. = 20,2 mm (1 mal), kl. W. = 18,8 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 50 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 33,33 mm,
gemessen = 35,52 mm, mittl. Var. = 0,748,
gr. W. = 37,5 mm (1 mal), kl. W. = 34,5 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 70 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 46,66 mm,
gemessen = 45,07 mm, mittl. Var. = 0,958,
gr. W. = 47,2 mm (1 mal), kl. W. = 42,2 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 100 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 66,66 mm,
gemessen = 71,80 mm, mittl. Var. = 1,26,
gr. W. = 74,0 mm (2 mal), kl. W. = 68,0 mm (1 mal).

Versuche mit Störungspfiff.

Exposition: 15 Sek. Nachbilddistanz = 70 cm.

Ohne Störungspfiff	Mit Störungspfiff
Lin. Gr. d. Nachbildes: 40,0 mm	Lin. Gr. d. Nachbildes: 46,5 mm
42,0 „	47,5 „
43,0 „	44,0 „
48,0 „	45,8 „
42,0 „	44,8 „
47,5 „	47,0 „
45,0 „	45,0 „
44,8 „	46,5 „
47,0 „	47,0 „
46,8 „	46,0 „
M = 44,61 mm	M = 46,01 mm
Vm = 2,28	Vm = 0,89

Exposition: 5 Sekunden.

Ohne Störungspfiff	Mit Störungspfiff
Lin. Gr. d. Nachbildes: 45,0 mm	Lin. Gr. d. Nachbildes: 45,5 mm
45,0 „	48,0 „
46,0 „	45,0 „
43,5 „	44,8 „
45,0 „	47,0 „
47,0 „	46,5 „
45,0 „	44,2 „
47,2 „	47,5 „
43,2 „	43,0 „
43,8 „	46,0 „
M = 45,07 mm	M = 45,80 mm
Vm = 0,958	Vm = 1,20

Digitized by Google

Aus den hier verzeichneten Mittelwerten ergibt sich für die verwandten Nachbilddistanzen keine Abweichung vom Emmertschen Gesetze, sie trat auch nicht auf, wenn während der Messungen der Störungspfiff auf die Vp. einwirkte. Die Gegenüberstellung der entsprechenden Versuchsreihen läßt dies klar erkennen. Der Beobachter gab an, daß die Störung ihn nur zu einer vermehrten Aufmerksamkeitsspannung zwinge. Eine Ausnahme von dieser Regelmäßigkeit könnte in dem für die Nachbilddistanz von 100 cm bei der Expositionszeit von 5 Sek. (ohne Störungspfiff) gefundenen Mittelwert gesehen werden. Er ist um 5,14 mm größer als der berechnete Wert. Aber schon die Ausnahmestellung, welche dieser Wert einnimmt, läßt darauf schließen, daß hier von einer etwaigen latenten Wirkung des Gedächtnisbildes keine Rede sein kann. Bei der Nachfrage gab der Beobachter an, daß ihm das Nachbild bei diesen Prüfungen etwas blaß erschienen sei. Daraus erklärt sich die immerhin geringe Abweichung des betreffenden Mittelwertes vom berechneten Werte ungezwungen. Es sei daran erinnert, daß Emmert lange Expositionszeiten für den Nachweis der von ihm berechneten Gesetzmäßigkeit fordert.

Die nächsten Tabellen enthalten die Versuchsergebnisse, welche ich an einer Versuchsperson gewinnen konnte, die von etwas nervöser Disposition ist. Diese Disposition ist aber erst zu beobachten, wenn man den betreffenden Herrn näher kennt, sonst bleibt sie durch sein vornehmes und sicheres Auftreten verdeckt. Er selbst hat mich erst darauf aufmerksam gemacht, und ich habe sie dann auch beobachten können.

B. Beobachter G. Erm., stud. jur., 21 Jahre alt.
Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 20 mm Seitenlänge.
Exposition: 30 Sekunden.

Normaldistanz = 30 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 20 mm,
gemessen = 20,78 mm, mittl. Var. = 0,696,
gr. W. = 21,8 mm (2 mal), kl. W. = 20,0 mm (3 mal).

Nachbilddistanz = 50 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 33,33 mm,
gemessen = 36,07 mm, mittl. Var. = 0,904,
gr. W. = 37,8 mm (1 mal), kl. W. = 34,0 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 70 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 46,66 mm,
gemessen = 48,24 mm, mittl. Var. = 1,430,
gr. W. = 50,4 mm (1 mal), kl. W. = 44,0 mm (1 mal).

Digitized by Google

Nachbilddistanz = 100 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 66,66 mm,
gemessen = 66,94 mm, mittl. Var. = 1,420,
gr. W. = 71,0 mm (1 mal), kl. W. = 64,0 mm (1 mal).

Exposition: 15 Sekunden.

Normaldistanz = 30 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 20 mm,
gemessen = 21,22 mm, mittl. Var. = 0,58,
gr. W. = 22 mm (3 mal), kl. W. = 20 mm (2 mal).

Nachbilddistanz = 50 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 33,33 mm,
gemessen = 33,78 mm, mittl. Var. = 0,488,
gr. W. 35,0 mm (1 mal), kl. W. = 32,2 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 70 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 46,66 mm,
gemessen = 46,84 mm, mittl. Var. = 1,04,
gr. W. = 49,0 mm (1 mal), kl. W. = 44,0 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 100 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 66,66 mm,
gemessen = 67,93 mm, mittl. Var. = 2,50,
gr. W. = 71,0 mm (1 mal), kl. W. = 64,6 mm (1 mal).

Exposition: 5 Sekunden.

Normaldistanz = 30 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 20 mm,
gemessen = 21,66 mm, mittl. Var. = 0,652,
gr. W. = 23,0 mm (1 mal), kl. W. = 21,0 mm (4 mal).

Nachbilddistanz = 50 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 33,33 mm,
gemessen = 36,50 mm, mittl. Var. = 1,16,
gr. W. = 38,0 mm (1 mal), kl. W. = 34,2 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 70 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 46,66 mm,
gemessen = 50,57 mm, mittl. Var. = 0,644,
gr. W. = 52,5 mm (1 mal), kl. W. = 49,4 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 100 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 66,66 mm,
gemessen = 70,24 mm, mittl. Var. = 1,508,
gr. W. = 73,0 mm (2 mal), kl. W. = 68,0 mm.

Digitized by Google

Versuche mit Störungspfiff.

Exposition: 15 Sekunden. Nachbilddistanz = 70 cm.

Ohne Störungspfiff.	Mit Störungspfiff
Lin. Gr. d. Nachbildes: 48,0 mm	Lin. Gr. d. Nachbildes: 48,5 mm
49,0 „	48,5 „
48,5 „	46,0 „
47,0 „	48,0 „
46,0 „	48,0 „
46,0 „	46,0 „
45,0 „	46,0 „
47,8 „	45,0 „
46,6 „	45,2 „
44,0 „	47,0 „
M = 46,84 mm	M = 46,82 mm
Vm = 1,040	Vm = 1,180

Nach einer Exposition des Objekts von 5 Sekunden langer Dauer war die Versuchsreihe bei gleichzeitiger Einwirkung des Störungspfiffs nicht durchführbar. Der Beobachter gab an, daß ihm das Nachbild sofort verschwinde und er es dann nicht wiedergewinnen könne. Auch bei 15 Sekunden langer Exposition waren die Versuche unter diesen Bedingungen für ihn sehr erschwert. Die Reihe ward zweimal ausgeführt. Der Beobachter bat selbst um eine Wiederholung derselben, weil er, wie er aussagte, sich nicht sicher fühle, ob die Ergebnisse der ersten Versuchsreihe richtig seien. Ich gebe auch die zuerst durchgeführte Versuchsreihe mit allen Einzelwerten nachstehend ausführlich wieder.

Versuche mit Störungspfiff.

Exposition: 15 Sekunden. Nachbilddistanz = 70 cm.

Lin. Gr. d. Nachbildes: 60,0 mm
48,0 „
51,0 „
50,0 „
48,2 „
46,5 „
50,0 „
48,2 „
48,6 „
48,2 „
M = 49,87 mm
Vm = 2,304

Ein Vergleich der Ergebnisse dieser zuerst ausgeführten Versuchsreihe mit denen der oben dargestellten zweiten läßt

Digitized by Google

erkennen, daß während dieser letzteren beim Beobachter eine außerordentliche Konzentration der Aufmerksamkeit vorlag. — Wie sich aus einem Vergleich der bei 5 Sek. langer Expositionszeit gewonnenen Mittelwerte mit den bei 15 Sek. langer Einprägung erhaltenen ergibt, sind auch im vorliegenden Fall die ersteren durchweg etwas höher als die letzteren. Die Ursache ist eben in der größeren Schwierigkeit zu suchen, welche sich der Messung bei kurzen Expositionszeiten darbietet.

Die nachfolgenden Versuchsergebnisse wurden von einem Beobachter erzielt, der bei sonst vortrefflichen Eigenschaften, großer Gewissenhaftigkeit, starkem Willen und vorzüglichem Fleiß von beträchtlicher nervöser Disposition ist. Dieselbe ist bei ihm zweifellos viel stärker entwickelt als bei der vorbesprochenen Versuchsperson. Der Beobachter ist sich dieser Eigenschaft bewußt und sucht sie zu beherrschen.

C. Beobachter L. Geym., stud. philos., 19 Jahre alt.

Objekt: Dunkelblaues Quadrat von 20 mm Seitenlänge.

Exposition: 30 Sekunden.

Normaldistanz = 30 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 20 mm,
gemessen = 20,1 mm, mittl. Var. = 0,04,
gr. W. = 20,8 mm (2 mal), kl. W. = 18,0 mm (1 mal).
Nachbilddistanz = 50 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 33,33 mm,
gemessen = 33,84 mm, mittl. Var. = 0,648,
gr. W. = 36,0 mm (1 mal), kl. W. = 32,5 mm (1 mal).
Nachbilddistanz = 70 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 46,66 mm,
gemessen = 49,10 mm, mittl. Var. = 1,76,
gr. W. = 52,0 mm (1 mal), kl. W. = 44,0 mm (1 mal).
Nachbilddistanz = 100 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 66,66 mm,
gemessen = 66,63 mm, mittl. Var. = 1,656,
gr. W. = 70,0 mm (1 mal), kl. W. = 64,5 mm (1 mal).

Exposition: 15 Sekunden.

Normaldistanz = 30 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 20 mm,
gemessen = 19,16 mm, mittl. Var. = 0,58,
gr. W. = 20 mm (2 mal), kl. W. = 18,0 mm (1 mal).
Nachbilddistanz = 50 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 33,33 mm,
gemessen = 31,46 mm, mittl. Var. = 0,66,
gr. W. = 32,6 mm (1 mal), kl. W. = 30,0 mm (1 mal).

Digitized by Google

Nachbilddistanz = 70 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 46,66 mm,
gemessen = 46,43 mm, mittl. Var. = 1,298,
gr. W. = 48,0 mm (3 mal), kl. W. = 48,2 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 100 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 66,66 mm,
gemessen = 66,45 mm, mittl. Var. = 1,750,
gr. W. = 72,0 mm (1 mal), kl. W. = 63,0 mm (1 mal).

Exposition: 5 Sekunden.

Normaldistanz = 30 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 20 mm,
gemessen = 20,4 mm, mittl. Var. = 0,54,
gr. W. = 21,5 mm (1 mal), kl. W. = 19,3 mm (1 mal).

Nachbilddistanz = 50 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 33,33 mm,
gemessen = 32,17 mm, mittl. Var. = 0,099,
gr. W. = 34 mm (1 mal), kl. W. = 30,0 mm (1 mal),

Nachbilddistanz = 70 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 46,66 mm,
gemessen = 46,0 mm, mittl. Var. = 0,96,
gr. W. = 49,0 mm (1 mal), kl. W. = 45,0 mm (8 mal).

Nachbilddistanz = 100 cm.
Lin. Gr. d. Nachbildes: berechnet = 66,66 mm,
gemessen = 67,73 mm, mittl. Var. = 1,504,
gr. W. = 71,0 mm (1 mal), kl. W. = 65,0 mm (1 mal).

Versuche mit Störungspfiff.

Exposition: 15 Sekunden. Nachbilddistanz = 70 cm.

Ohne Störungspfiff		Mit Störungspfiff	
Lin. Gr. d. Nachbildes:	43,2 mm	Lin. Gr. d. Nachbildes:	45,8 mm
	46,5 „		42,2 „
	46,5 „		46,0 „
	48,0 „		46,5 „
	47,5 „		46,0 „
	43,6 „		46,0 „
	48,0 „		47,8 „
	48,0 „		49,0 „
	47,0 „		45,0 „
	46,0 „		46,0 „
M =	46,43 mm	M =	46,03 mm
Vm =	1,298	Vm =	1,042

Messungen nach 5 Sekunden langer Darbietung des Objekts bei gleichzeitiger Einwirkung des Störungspfiffs zu vollziehen, war dem Beobachter unmöglich. Das Nachbild konnte nach dem sofortigen Verschwinden nicht

Digitized by Google

wieder mit den Augen erfaßt werden. Er selbst sprach den Wunsch aus, wenigstens einige Bestimmungen unter diesen Bedingungen auszuführen, aber es gelang nicht. Nach wiederholten Versuchen mußte davon Abstand genommen werden. — Aber auch die unter Mitwirkung des Störungspfiffs nach 15 Sekunden langer Exposition des Objekts durchgeführte Versuchsreihe ward dem Beobachter sehr schwer. In dieser Hinsicht zeigte sich ein bedeutender Unterschied zwischen ihm und der vorgenannten Versuchsperson. Die zu überwindenden Schwierigkeiten erkannte man bei diesem Beobachter ebenfalls am Gesichtsausdruck, aber dann auch aus der ganzen gezwungenen Körperhaltung, die er während der Prüfungen einnahm. Er sagte wiederholt aus, daß ihm diese Versuchsreihe Kopfschmerz verursache. Ich unterbrach die Versuchsreihe wiederholt für längere Zeit und suchte ihn zu überzeugen, von weiteren Bestimmungen abzusehen, da ich mich mit den bereits ausgeführten begnügen könne. Auf seinen eigenen Wunsch hin ist aber dann doch die ganze Versuchsreihe von 10 Einzelbestimmungen schließlich zu Ende geführt worden. Wie man sieht, weichen die beiden Mittelwerte weder untereinander noch von dem berechneten Werte in irgendeiner in Betracht zu ziehenden Weise ab, aber man ersieht auch aus dem ziemlich regelmäßigen Verlauf der Einzelwerte der letzten Versuchsreihe, mit welcher außerordentlichen Willensanstrengung der Beobachter sich bemühte, dieselbe durchzuführen.

Die mitgeteilten Versuchsergebnisse dieser drei Nichteidetiker bedürfen, wie ich glaube, weiter keiner besonderen Interpretation. Ich habe sie, soweit mir für den vorliegenden Zweck dienlich schien, ausführlich wiedergegeben, weil sie eine für derartige Bestimmungen gültige Norm abgeben dürften und anderen Forschern von Nutzen sein können. Das Gesamtresultat dieser Prüfungen läßt sich dahin zusammenfassen, daß, solange das Nachbild bei jugendlichen Personen nur hinreichend klar und scharf hervortritt, die Dauer der Darbietung des Objekts unter den angegebenen Bedingungen in bezug auf die Gültigkeit der von Emmert gefundenen Gesetzmäßigkeit keinen besonderen Einfluß ausübt. Es versteht sich von selbst, daß die Schwierigkeiten der Messung bei kurzen Expositionszeiten wachsen. Diese Schwierigkeiten werden aber bei eingeübten und an den Versuchen Interesse nehmenden Beobachtern durch Willensanstrengung, d. h. durch eine vermehrte Konzentration der Aufmerksamkeit überwunden. Bedingung für das Gelingen des Versuchs ist in diesem letzteren Falle, daß zwischen dem Ende der Expositionszeit und dem Blicke auf die Projektionsfläche keine zu große Zeit verstreicht. Diese Bedingung war bei den beschriebenen Prüfungen dadurch erfüllt, daß der das Objekt tragende Schirm (wie oben angegeben) nach Ablauf der Expositionsdauer schnell entfernt werden konnte, so daß der Blick auf den sich bereits in der

Digitized by Google

gewollten Stellung befindlichen Projektionsschirm ohne weiteres sofort frei ward. Etwas anders liegt die Sache, wenn der Projektionsschirm selbst das Objekt trägt und nach schneller Entfernung des letzteren den Augen des Beobachters näher gebracht werden muß. In diesem Falle verstreicht bei aller Gewandtheit des Versuchsleiters immer eine gewisse Zeit, die, auch wenn sie noch so gering ist, bei sehr kurzen Expositionszeiten von 5 Sek. doch den Versuch meistens nicht gelingen läßt. Ein solcher Fall kommt bei den vorliegenden Prüfungen nicht in Frage. Es ist daran zu erinnern, daß eine 5 Sek. lange Exposition die kürzeste Zeit darstellt, nach der eine Messung der Nachbilder, die auf Gültigkeit Anspruch erhebt, selbst bei Kindern und jugendlichen Personen überhaupt ausführbar ist; bei älteren Personen bedarf es dafür nach meinen Erfahrungen immer einer längeren, zum Teil einer viel längeren Zeit.

Sodann dürften auch diese Prüfungen einiges Licht auf die Wirkung des Störungspfiffs werfen, insofern sich bei ihnen bewahrheitete, daß derselbe eine Reflexbewegung der Augen auslöst und eine Störung des Bewußtseinszustandes verursacht, welch letztere nur durch eine gesteigerte Aufmerksamkeitsspannung überwunden werden kann. Ich komme auf diese Frage in dem bereits angezeigten Nachtrag zur vorliegenden Arbeit zurück. Hier sei nur daran erinnert, daß ich eine durch den Pfiff bewirkte Größenänderung des Nachbildes von irgendwelcher Bedeutung bisher weder bei Eidetikern noch bei Nichteidetikern feststellen konnte.

Die an den letztgenannten beiden Herren durchgeführten Prüfungen zeigen ferner, daß die eidetische Veranlagung mit einer mehr oder weniger ausgesprochenen nervösen Disposition nicht ohne weiteres zusammenzufallen braucht.

Um nochmals auf die Abweichungen vom Emmertschen Gesetze zurückzukommen, die ich selbst weder bei Eidetikern noch bei Nichteidetikern antreffen konnte, so sei darauf hingewiesen, daß Urbantschitsch Verschiedenheiten in der Lokalisation der subjektiven Anschauungsbilder bemerken konnte, je nachdem das beobachtende Auge kurz-, normal- oder weitsichtig war[95]). Es wäre wohl nicht ganz unmöglich, daß die zu Marburg beobachteten Abweichungen zum Teil in irgend-

95) V. Urbantschitsch a. a. O. S. 156.

Digitized by Google

einer Weise auch mit einer nichtnormalen Funktion der Augen der betreffenden Versuchsperson zusammenhängen könnten.

6. Die folgenden Beobachtungen sind im vergangenen Jahre von Herrn Dr. Gatti hier in Turin an einem 5jährigen Knaben angestellt worden, der einer wohlhabenden und gebildeten piemontesischen Familie angehört. Dr. Gatti hat mir seine Versuchsergebnisse, über die er bereits in Groningen eine kurze Mitteilung machte, freundlichst zur Verfügung gestellt, wofür ihm auch an dieser Stelle ein herzlicher Dank ausgesprochen sei. Ich berichte mit Dr. Gattis eigenen Worten.

»Das Kind ist übernormal intelligent. Es hat aus eigenem Antrieb Lesen und Rechnen gelernt. Es besitzt eine außerordentliche Begabung für Zeichnen und Malen. Der hohe Intelligenzgrad des Kindes zeigt sich besonders auch darin, daß es Gegenstände und Vorgänge mit großer Leichtigkeit von seinem Standpunkte aus sachgerecht zu definieren weiß, obwohl es bisher überhaupt keinen Schulunterricht irgendwelcher Art gehabt hat.

In diesem Knaben, den ich selbst viele Male geprüft habe, habe ich niemals eine eidetische Anlage erkennen können. Das Kind ist nach meiner Auffassung kein Eidetiker. Alle Zeichnungen und bildlichen Darstellungen, welche es entwirft, werden von ihm rein aus dem Gedächtnisse wiedergegeben. Ich habe mich durchaus davon überzeugen können, daß es die Gegenstände bei den mit Blei- und Buntstiften ausgeführten Reproduktionen nicht sieht. Im übrigen konnte ich noch folgendes feststellen:

1. Der Knabe hat regelrechte konträre Nachbilder.

2. Wenn ich ihm nach der Methode von Prof. Kiesow 6 unbekannte Zeichen vorlege, so reproduziert er graphisch nur 3, und diese Reproduktion ist sehr unvollkommen.

3. Bei der Reproduktion von Gegenständen, die ihn interessieren, erkennt man in ausgesprochenem Maße eine Disposition, die man in der Psychologie als »Merkfähigkeit« bezeichnet hat.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Wir haben hier einen Fall, in dem es sich zweifellos um eine künstlerische Veranlagung handelt. Und doch ist die betreffende Persönlichkeit kein Eidetiker.«

Der Fall scheint mir von besonderem Interesse zu sein. Ich selbst habe den Knaben bisher nicht beobachten können, wohl aber habe ich eine Photographie von ihm gesehen, welche ohne weiteres erkennen läßt, daß es sich bei ihm um ein intelligentes Kind handeln muß. Auffallend war in dieser Hinsicht der ganze Gesichtsausdruck des Knaben, wie besonders das große, offene Auge desselben. Von dem Vater des Kindes erfuhr ich, daß man es in seiner Wißbegierde zurückhalten müsse; der Knabe habe Lesen und Rechnen aus sich selbst gelernt, indem er fortwährend zu den Eltern gekommen sei mit der Frage,

Digitized by Google

was dieser oder jener Buchstabe, dieses oder jenes Wort- oder Zahlbild bedeute usw. — Die bildlichen Darstellungen des Kindes, welche ich selbst in Augenschein nehmen konnte, sind mit Blei oder in Farben mit einer Treue in den Einzelheiten wiedergegeben, die in der Tat überraschend wirkt. Es handelt sich um Wiedergaben von Gegenständen seiner Umgebung wie um Darstellungen seiner Spielsachen und seiner eigenen Erlebnisse. Alle diese bildlichen Darstellungen werden aber nicht, wie man mir sagt, einfach abgezeichnet, sondern aus dem Gedächtnisse reproduziert. Das Kind scheint ein bestimmtes Bedürfnis nach solchen Ausdrucksweisen zu haben.

Leider ist bei der Prüfung der Nachbilder übersehen worden, festzustellen, ob dieselben bei Entfernung oder Annäherung des Projektionsschirms Größenänderungen unterliegen, so daß sich nicht erkennen läßt, inwieweit ihr Erscheinen den Forderungen des Emmertschen Gesetzes entspricht. Ich hoffe jedoch, darüber später genaue Angaben machen zu können.

7. In einer piemontesischen Landschule, welche von 42 Kindern im Alter von 6—13 Jahren besucht ward, ließ Dr. Gatti im vorigen Jahre von der Lehrerin dieser Schule nach seinen Anweisungen Versuche ausführen, um zu erfahren, ob unter diesen Kindern solche mit gleichfarbigen Nachbildern und optisch-eidetischen Veranlagungen zu finden seien. Dr. Gatti hat auch über diese Untersuchung bereits auf dem Groninger internationalen Psychologenkongreß berichtet[96]). Dieselbe ergab, daß in 30 Fällen konträre, in 4 Fällen gleichfarbige und in 8 Fällen farblose Nachbilder auftraten. Von besonderem Interesse erscheinen mir auch die Ergebnisse, welche in bezug auf die eidetische Veranlagung an einem Knaben von 9 Jahren gewonnen werden konnten. Der Knabe sah das konträre Nachbild, die eidetische Anlage war in ihm ziemlich stark entwickelt. Dr. Gatti sagte über diesen Knaben in Groningen aus:

»Dieser Knabe ist von geringer Intelligenz. Er macht den Eindruck eines 6jährigen Kindes. Er erinnert schlecht, ist aber imstande, nach der von Prof. Kiesow benutzten Methode 9 Zeichen, die ihm vorgelegt werden, graphisch zu reproduzieren. Er gebrauchte für eine solche Reproduktion 15 Sekunden.«

96) Vgl. A. Gatti, VIIIth International Congress of Psychology, 1926, S. 273.

Digitized by Google

Außer an diesem Knaben konnte die optisch-eidetische Veranlagung mit Sicherheit nur noch an einem anderen nachgewiesen werden.

Nach den dargelegten Erfahrungen besteht für mich kaum ein Zweifel darüber, daß die optisch-eidetische Veranlagung, soweit sie in starren subjektiven Anschauungsbildern zum Ausdruck kommt, in ihren höchsten Intensitätsgraden eher bei minderbegabten als bei hochbegabten Kindern und Jugendlichen angetroffen wird. Auch die Befunde von Zeman und Zillig führen zu dieser Auffassung, und ebenso ergab sich diese Tatsache aus der durch Dr. Gatti veranlaßten Untersuchung. Zudem dürfte die Methode der graphischen Reproduktion darüber stets leicht und schnell sicheren Aufschluß geben. Eine optisch-eidetische Leistungsfähigkeit, wie ich sie z. B. mittels dieser Methode bei dem Knaben D. S. feststellen konnte, habe ich bei keinem auch nur einigermaßen gut begabten Kinde, so viele ich deren geprüft habe, bisher wiederfinden können. Der Knabe war der einzige seiner Klasse, der die aus den oben mitgeteilten Protokollen ersichtbare Fähigkeit besaß. Er war in der Tat das Sorgenkind seiner Lehrer, die ihm seiner sonstigen Eigenschaften wegen durchaus wohl wollten. Soweit ich bisher zu urteilen vermag, sind es immer die minderbegabten Kinder, die in der genannten Reproduktionsform die begabten übertreffen. Man hat fast den Eindruck, als ob die Natur gewissen Minderbegabten mit einer solchen Befähigung einen Ersatz habe bieten wollen. Ich bin daher durchaus der bereits von Frl. Zillig ausgesprochenen Meinung, daß, wo sich eine solche Anlage in unbegabten Kindern vorfindet, sie pädagogisch und didaktisch verwertet werden könnte, und habe, lange bevor ich mit der vortrefflichen Arbeit der Verfasserin bekannt ward, den Lehrern des Knaben dementsprechende Ratschläge erteilt. Natürlich muß eine solche Ausnutzung in vorsichtiger Weise geschehen, damit die Anlage infolge übermäßig starken Übens nicht eventuell in pathologische Formen ausartet.

Es ist interessant, zu beobachten, wie verschieden sich minderbegabte und intelligente Kinder bei graphischen Reproduktionen wie die beschriebenen verhalten. Das intelligente Kind sucht, auch wenn man es anweist, nicht zu fixieren, sondern den Blick frei über die Vorlage schweifen zu lassen, die einzelnen Eindrücke soweit als möglich im Zusammenhang als ein einheit-

Digitized by Google

liches Ganzes zu erfassen und läßt sich dann, selbst wenn ein gewisser Grad eidetischer Veranlagung in ihm vorhanden ist, bei der Reproduktion ausschließlich von seiner lebhaften, einfachen Erinnerung leiten. Das eidetische Vorkommnis hat für ein solches Kind gar keine Bedeutung, es wird in der Wiedergabe gestört, wenn man seine Aufmerksamkeit auf ein eventuell vor ihm stehendes, mehr oder weniger schwaches subjektives Anschauungsbild zu richten sucht. Demgegenüber kann das stark eidetisch veranlagte, minderbefähigte Kind durch ein in ihm auftauchendes einfaches Erinnerungsbild bei der Reproduktion gestört werden und daher in der Wiedergabe Fehler begehen, die dann bei Wiederholungen verschwinden.

Mit dem Gesagten soll in keiner Weise behauptet werden, daß jedes minderbegabte Kind ohne weiteres auch Eidetiker bzw. ein starkgradiger Eidetiker sei. Das wäre so wenig richtig, als wenn man behaupten wollte, daß alle intelligenten Kinder Nichteidetiker seien. Es sollte nur auf die unabweisbare Tatsache hingewiesen werden, daß die sich in starren Anschauungsbildern offenbarende Form der optisch-eidetischen Veranlagung in ihren höchsten Intensitätsgraden, in denen sie in Wahrheit einen handgreiflichen Nutzen darzubieten vermag, bei minderbegabten Kindern angetroffen wird. Mit der Grundauffassung der Marburger Schule, nach der es sich in dieser Hinsicht um eine allgemeine Regel, um eine ontogenetische Frühform der Wahrnehmungswelt, um eine ursprünglich undifferenzierte Einheit von Anschauungs-, Vorstellungs- und Nachbild handeln soll, vermag ich diese Tatsache nicht in Einklang zu bringen; ich sehe darin vielmehr die Äußerung einer durch die Vererbungsgesetze bedingten persönlichen Veranlagung.

Was die von E. R. und W. Jaensch wie von Fischer und Hirschberg aufgestellten Einteilungen angeht, so dürfte die der letzteren gegenüber der der ersteren gewisse Verbesserungen aufweisen, die sich auch leicht daraus erklären, daß sie auf Grund eines viel größeren Versuchsmaterials gewonnen ward. Als völlig befriedigend kann aber nach meiner Ansicht auch diese Einteilung noch nicht angesehen werden. Abgesehen davon, daß auch Fischer und Hirschberg den von Jaensch behaupteten Nachweis einer latenten eidetischen Anlage auf dem Umwege über das Nachbild anerkennen (welcher Behauptung ich nicht zuzustimmen vermag) und daher Personen, bei denen sie diesen Nachweis führen zu können glauben, auf die erste ihrer

Digitized by Google

vier Stufen stellen, scheinen mir auch die Anzeichen, welche sie für die übrigen drei Stufen angeben, noch einer gewissen Verbesserung bedürftig zu sein. Als Prinzip für die Aufstellung ihrer Stufen galt »die Art der entstehenden AB, nicht die Art der Vorlage«. Es war für die Verfasser »gleichgültig, ob die Vorlage einfach oder kompliziert war«. Als Maßstab für die Beurteilung der eidetischen Veranlagung legten sie »die Homogenität bzw. die Sichtbarkeit von Einzelheiten« zugrunde[97]). Wird man nun auch den Verfassern darin zustimmen müssen, daß namentlich die Quantität der gesehenen Einzelheiten ein für die Gradbestimmung optisch-eidetischer Veranlagungen ausschlaggebendes Moment darstellt, so bin ich andererseits auf Grund meiner Erfahrungen doch der Meinung, daß die Art der Vorlage für solche Bestimmungen nicht irrelevant sein kann. Werden bildliche Darstellungen mit innerlich miteinander zusammenhängenden Einzelheiten gezeigt, so mag letzterdings wenig darauf ankommen, ob die Vorlagen mehr oder weniger kompliziert sind; Tatsache ist jedoch, daß der Erfolg ein anderer ist, je nachdem man solche Vorlagen oder Tests wählt, wie ich sie oben beschrieben habe. Insofern ist die Qualität der jeweils verwandten Vorlage nach meinem Dafürhalten nicht gleichgültig. Soweit ich selbst erfahren konnte, tritt die eidetische Anlage bei Benutzung von Tests mit unzusammenhängenden Einzelfiguren ungleich reiner hervor als bei bildlichen Darstellungen, die einen mehr oder weniger einheitlichen Gedanken ausdrücken. Mag auch bei Verwendung solcher Tests der eine oder der andere Einzeleindruck bei Personen mit lebhafter, schneller Auffassungsfähigkeit und mit sehr gutem Gedächtnis sich dem Bewußtsein derart aufdrängen, daß er die rein eidetische Reproduktion ein wenig trüben kann, so läßt sich ein solcher Umstand doch im allgemeinen leicht erkennen und bei Wiederholungen eventuell vermeiden, während dies bei Benutzung in sich zusammenhängender bildlicher Darstellungen nicht gut möglich ist. Man steht im letzteren Falle meistens vor Aussagen, bei denen ungewiß bleibt, wie viel eidetisch reproduziert und wie viel durch die einfache Erinnerung festgehalten ward. Ja, bei eidetisch sehr schwach veranlagten Persönlichkeiten wird die eidetische Eigenschaft in solchen Fällen meistens verdunkelt bzw. ganz unterdrückt.

---

97) S. Fischer und H. Hirschberg a. a. O. S. 251.

Digitized by Google

Nach den Erfahrungen, die ich selbst bei Verwendung der angegebenen Tests mittels der Methode der graphischen Reproduktion gewinnen konnte, lassen sich die optisch-eidetisch veranlagten Personen, bei denen die Anschauungsbilder starr bleiben (über solche mit sich verändernden AB habe ich keine Erfahrung), in folgende drei Klassen teilen:

1. Eidetisch sehr schwach veranlagte Personen. Sie bilden gewissermaßen einen Übergang vom Eidetiker zum Nichteidetiker. Bei ihnen ist die eidetische Anlage oft nur mühsam durch besondere Vorlagen festzustellen. Das eidetische Geschehen tritt nur in sehr geringer Deutlichkeit hervor.
2. Personen, welche von einem vorgelegten Test eine mehr oder weniger große Anzahl von Einzelheiten zu reproduzieren vermögen. Sie sehen diese Einzelheiten deutlich vor sich.
3. Personen, welche mit absoluter Treue jede Einzelheit der Vorlage sehr deutlich im eidetischen Bilde sehen und dementsprechend graphisch wiedergeben.

Zur ersten dieser Klassen zähle ich das $12^1/_2$jährige Mädchen L. S. Dieser Klasse würde vielleicht auch Fechner angehört haben, zu ihr gehöre ich selbst. — Der zweiten Klasse ist der Knabe Marco G., wie auch Fräulein M. K. zuzuzählen, der dritten der Knabe D. S. — Inwieweit die zweite dieser Klassen auf Grund eines umfangreichen Versuchsmaterials eventuell noch bestimmte Unterabteilungen zuläßt, wird weiter zu ermitteln sein. Vorerst lassen sich alle eidetischen Persönlichkeiten mit starren subjektiven Anschauungsbildern in der angegebenen Weise restlos unterbringen.

III.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch, einige Erfahrungen mitzuteilen, die ich bei der Bestimmung des Unterschieds gewinnen konnte, der zwischen visuellen und optisch-eidetischen Erinnerungsbildern besteht. Die visuellen Erinnerungsbilder sind gleichfalls seit langer Zeit bekannt, und ebenso weiß man, daß sie bei Kindern und Jugendlichen im allgemeinen häufiger angetroffen werden als bei Erwachsenen. Ihr Unterschied von

Digitized by Google

den eidetischen Erscheinungen ist auch von E. R. Jaensch angedeutet worden, obwohl er auf die Besonderheiten nicht näher eingeht[98]). Sie können jedoch, namentlich wenn sie lebhaft sind, nach meinen Erfahrungen so leicht mit den eidetischen Phänomenen verwechselt werden, daß man bei der Verwendung von Aussagen, die man von Versuchspersonen erhält, welche nicht scharf unterscheiden oder den Experimentator nicht genau verstehen, vorsichtig sein muß, um nicht zu falschen Schlußfolgerungen geführt zu werden. Ganz besonders gilt dies für Untersuchungen, die an Kindern angestellt werden. Es ist auch wohl noch nicht die Frage entschieden, ob zwischen beiden Erlebnisarten nicht gewisse Übergänge bestehen. Aber sei dem wie ihm wolle, so steht doch so viel fest, daß zwischen ihnen, wenn sie nur irgendwie deutlich hervortreten, streng unterschieden werden muß. Nach meinen Erfahrungen ist der Unterschied zwischen beiden Erscheinungen der folgende: Während das optisch-eidetische Bild, sei es intensiv oder schwach und rudimentär, sei es flächen- oder körperhaft, immer nach außen projiziert wird und somit in phänomenaler Hinsicht den halluzinatorischen Vorgängen ähnlich bleibt, wird von Personen, die visuelle Erinnerungsbilder zu erzeugen vermögen, behauptet, daß sie dieselben nicht außer oder vor sich, sondern in sich sehen. Bittet man sie dann, genau die Stelle anzugeben, wo diese Bilder gesehen werden, so zeigen sie meistens in unbestimmter Weise auf die obere hintere Kopfhälfte. Dabei geben einige an, daß sie die Bilder in lebhaften Farben sehen, während andere von sich aussagen, daß sie wohl etwas Farbiges zu sehen glauben, daß sie aber bestimmte Farbenqualitäten nicht gut zu unterscheiden vermöchten. Einzelheiten über diese Vorgänge zu erfahren, ist nach meinen Untersuchungen sehr schwer. Man muß sie selbst erzeugen können, um zu einem klaren Verständnis darüber zu gelangen. Wie man einem Blindgeborenen oder einem Farbenblinden nicht begreiflich machen kann, was eine Farbe ist, so ist es auch mit den visuellen Erinnerungsbildern bei Personen, die sie nicht selbst erleben. Ich habe sie nicht und habe sie, soweit ich erinnern kann, niemals gehabt. Bei Versuchen, etwas bestimmtere Angaben zu gewinnen, erhielt ich von meinen Versuchspersonen meistens Antworten wie die folgende: »Ich weiß auch nicht, wie ich Ihnen das Erlebnis noch

98) E. R. Jaensch a. a. O. S. 4.

Digitized by Google

weiter beschreiben soll, ich sehe das Bild eben in mir; wenn ich die Augen schließe, so ist vor mir alles dunkel, aber in meinem Kopfe, ungefähr hier (sie zeigen auf die oben angegebene Stelle) sehe ich das Bild.« Eine meiner Versuchspersonen sagte mir eines Tages, während ich ihr geeignete illustrierte Postkarten (deren Farben sie lebhaft sah), sowie die Fröhlichschen Silhouetten vorlegte: »Ich sehe das alles bestimmt nicht vor mir, aber es ist mir fast, als ob ich es in den Augen oder vielleicht dicht hinter den Augen sähe.« Ich lasse bis jetzt dahingestellt, ob man einen solchen Fall als einen Übergang vom visuellen zum eidetischen Sehen auffassen darf.

Sehr interessant waren die Prüfungen, die ich unlängst an einer sehr unterrichteten Dame anstellen konnte, welche in ganz außerordentlich hohem Grade das bekannte Phänomen der audition colorée besitzt. Über die Art, wie dieses Phänomen bei der Dame hervortritt und sich entwickelt hat, kann an diesem Orte nicht berichtet werden. Hier genüge es, hervorzuheben, daß auch diese Versuchsperson von sich behauptet, alles, was sie höre, in Farben innerhalb ihres Kopfes zu sehen, wobei sie gleichfalls mit beiden Händen auf die obere hintere Kopfhälfte wies. Die Dame ist ebensowenig wie die vorerwähnten Versuchspersonen Eidetikerin. Jeder Versuch, sie auf eine eidetische Eigenschaft hin zu prüfen, fiel negativ aus.

Es sei noch hinzugefügt, daß alle diese Versuchspersonen das oben besprochene Purkinje-Fechnersche Phänomen sehen, wie daß sie über regelrechte konträre Nachbilder und den simultanen Farbenkontrast verfügen.

Angesichts der hervorgehobenen Tatsachen überrascht, daß E. R. Jaensch bei der Aufstellung seiner Gedächtnisstufen dem Vorgange des inneren Sehens in keiner Weise Rechnung trägt. — Um schließlich nochmals auf den von E. R. Jaensch für die optisch-eidetischen Vorgänge bevorzugten Ausdruck des »buchstäblichen« Sehens zurückzukommen, so erlaube ich mir zu bemerken, daß, wenn man die visuellen Erinnerungsbilder mit in Betracht zieht, die von Urbantschitsch gewählte Bezeichnung des gleichsam »halluzinatorischen« Sehens, wie schon oben angedeutet, doch wohl der angemessenere sein dürfte. Auch Personen mit visuellen Erinnerungsbildern können unter Umständen von sich sagen, daß sie die in ihnen auftauchenden Bilder »buchstäblich« sehen, sie können aber niemals behaupten, daß sie sie halluzinatorisch sehen.

Digitized by Google

Was die Vorgänge des inneren Hörens betrifft, über die oben berichtet ward, so dürfte man kaum fehlgehen, wenn man sie als den visuellen Erinnerungsbildern analoge Erscheinungen auffaßt. Wenn diese Auffassung richtig ist, so darf man sie auch nicht als akustisch-eidetische Phänomene betrachten, sondern muß sie von diesen ebenso streng unterscheiden, wie man die visuellen Erinnerungsbilder von den optisch-eidetischen Erscheinungen zu trennen hat. Das akustisch-eidetische Phänomenevorkommen, d. h. subjektive Gehörvorstellungen, die nach Art der Halluzinationen nach außen in mehr oder weniger große Entfernungen projiziert werden, kann auch nach den bekannten Untersuchungen von Urbantschitsch und Henning[99]) nicht zweifelhaft sein. Ebenso ist das oben angegebene Zugeständnis von E. R. Jaensch wohl in diesem Sinne zu verstehen. Henning teilt z. B. von einer seiner Versuchspersonen (Dr. med. S.) die folgende Angabe mit: »Es ist, wie wenn der Ton noch lange Zeit im Zimmer stände und hier verbliebe. Nicht wie ein nachdauerndes Echo, sondern das gehörte Originalwort als Ganzes verharrt, alle Buchstaben sind gleichzeitig da.« Eine andere Vp. (Musiker B.) gab an: »Das angehörte Wort steht längere Zeit wie ein Kristall, wie eine gemeißelte Plastik fertig, unbeweglich und ohne dynamische Entwicklung im Raum um mich, die Rhythmik steht«; eine dritte (cand. phil. L.): »Der Ausruf eben war lange Zeit wie festgefroren, er blieb etwa zehn Sekunden unbeweglich stehen.« In allen diesen Fällen handelt es sich nach meiner Ansicht um akustisch-eidetische Vorkommnisse.

Henning spricht aber auch von subjektiven Gehörvorstellungen, die nicht nach außen in den Raum, sondern in den äußeren Gehörgang verlegt wurden. Von 30 untersuchten Erwachsenen fand er 6, bei denen dies der Fall war. So gab eine seiner Versuchspersonen (stud. phil. H.) an: »Das Wort bleibt mir anschaulich erhalten, wie das Rauschen einer ans Ohr gehaltenen großen gewundenen Muschel«; eine zweite (Frau S.): »Ich habe mir seit jeher gedacht, mein Gehörgang wirke irgendwie echobildend, weil die Worte oft zu lange andauern.«[100])

Die Beobachtungen sind verschieden von den oben mitgeteilten, sie scheinen mir vielmehr analog derjenigen einer meiner

99) Urbantschitsch, Über subjektive Hörerscheinungen, 1908. — Henning, Ztschr. f. Psych. 92, 1923, S. 137 f.

100) Henning a. a. O. S. 138.

Digitized by Google

Versuchspersonen zu sein, welche von sich behauptete, das subjektive Gesichtsbild in das Innere des Auges oder unmittelbar hinter dasselbe zu verlegen. Vielleicht dürfte man in den zuletzt mitgeteilten Versuchsergebnissen Hennings gleichfalls Übergangsformen vom inneren zum eidetischen Hören sehen. Ich neige um so mehr zu dieser Auffassung, als eine der Versuchspersonen Hennings (cand. ing. R.) geradezu folgendes aussagte: »Anfangs lokalisiere ich das gehörte Wort diffus in den Außenraum ungefähr in die Richtung des Sprechenden, dann zieht sich die Lokalisation ins Ohr bis ans Trommelfell zurück.« [101])

Von Interesse scheint mir noch eine Angabe zu sein, die ich von einer sehr unterrichteten und belesenen Dame erhielt, welche bereits das Alter erreicht hat, in dem sich bei den meisten Erwachsenen die Tatsache einzustellen pflegt, daß Eigennamen oder sonstige Wortformen, die sie neu aufnehmen, nicht mehr gut behalten werden. Das gilt bekanntlich für jeden der verschiedenen Gedächtnistypen, die man bisher aufstellen konnte. Ich selbst leide seit geraumer Zeit an diesem Übelstande, und zwar so sehr, daß ich mir Namen, die ich im Hörsaale anzugeben habe, oft auf ein Blatt Papier schreiben muß, um mich vor der Gefahr zu hüten, unrichtige Angaben zu machen. Es war diese Tatsache, welche mich veranlaßte, die erwähnte Dame, deren Erinnerungsfähigkeit für schwierige Wortformen ich bewunderte, zu fragen, wie sie es anstelle, dieselben so leicht und getreu zu reproduzieren. Wie ich weiter ermitteln konnte, verfügt auch diese Dame in ausgesprochenem Grade über visuelle Erinnerungsbilder. Sie ist aber in keiner Hinsicht Eidetikerin. Die Dame teilte mir mit, daß sie Namen, welche sie ausgesprochen höre und behalten wolle, in ein visuelles Bild übertrage, das sie innerlich sehe, und daß sie sie dann immer leicht wieder zurückrufen könne. Ich erfuhr weiter, daß sie sich seit vielen Jahren dieser Methode bediene, die sie sehr bewährt gefunden habe.

Dieser Fall bestätigt, daß zwischen visuellen Erinnerungsbildern und optisch-eidetischen Erscheinungen ein Unterschied besteht, der, wenn er nicht in Rechnung gezogen wird, namentlich bei der Aufstellung der Prozentsätze optisch-eidetischer Vorkommnisse leicht zu Irrtümern führen kann.

Auch die vorliegende Arbeit wird, wie ich hoffe, erkennen lassen, wie sehr ich trotz der polemischen Ausführungen, welche

101) Ebenda.

Digitized by Google

sie enthält, die Bemühungen der Marburger Schule um die Lösung des eidetischen Problems, das durch ihren hochgeschätzten Führer neu gestellt ward, zu würdigen weiß. Wer, wie dieser, in so uneigennütziger Weise rastlos nach Wahrheit sucht, dem dürfte schließlich auch eine Kritik willkommen sein, die aus dem gleichen Bedürfnisse erwachsen ist. In diesem Sinne bitte ich aufnehmen zu wollen, was ich mitzuteilen hatte.

Meinen Versuchspersonen, die mir in zahlreichen Arbeitsstunden treu zur Seite standen und ohne deren bereitwillige Mithilfe ich diese Untersuchung weder unternehmen noch bis hierher hätte zu Ende führen können, spreche ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

(Eingegangen am 19. März 1927.)

Digitized by Google

Eindrücke vom 35. Kongress der American Psychological Association (27.—30. XII. 1926 in Philadelphia).

Von

Carl Schneider (zurzeit Springfield Ohio).

I.

Es handelt sich hier nicht darum, katalogartig sämtliche Vorträge aufzuzählen und ihren Inhalt mit ein paar Worten zusammenzufassen, die während der Weihnachtsferien in Philadelphia gehalten wurden. Auch ein Kongreß hat seine Komplexqualitäten, die man nicht dadurch gewinnt, daß man alle seine Elemente addiert. Vielmehr will ich versuchen, aus den noch frischen Eindrücken, die ich aus dem lärmenden Osten herüber nach dem stillen »middle west« mitgebracht habe, ein Bild von der amerikanischen Psychologie zu zeichnen, wie sie sich mir auf diesem Zentrum amerikanischer Seelenforschung — soweit man dies Wort unter der Herrschaft des Behaviorismus anwenden darf — nicht nur in den Vorträgen und Diskussionen, sondern vor allem auch in persönlichen Gesprächen und Berührungen gezeigt hat. Denn das persönliche Moment scheint mir der unaufgebbare Wert und die völlige Rechtfertigung aller solcher Kongresse zu sein. Nicht die Vorträge, die in Philadelphia nur 15 Minuten dauern durften, sondern vor allem das Zusammentreffen der verschiedenen Gruppen und Führer machte den Kongreß interessant.

Wenn man zunächst einmal rein äußerlich die deutschen Psychologenkongresse mit den amerikanischen vergleicht, so fällt auf, daß die ersteren eine rein psychologische Angelegenheit sind. Hier dagegen fanden zur gleichen Zeit am gleichen Ort die Tagungen von 43 anderen wissenschaftlichen Gesellschaften aller Art statt, darunter etwa die American Mathematical Association, die American Physical Society, Astronomical Society, die Association of American Geographers, die Society of Para-

Digitized by Google

sitologists, die Botanical Society, die Microscopical Society, die Folk-Lore Society, die Metric Association, die History of Science Society, die Society of American Bacteriologists, die Society of Agronomy usw. Alle diese verschiedensten Gruppen werden zusammengehalten durch das Stichwort: Advancement of Science, das das Totalitätsstreben in den amerikanischen Naturwissenschaften recht gut kennzeichnet. Daß die Psychologie dabei völlig der Naturwissenschaft zugerechnet wird, entspricht im allgemeinen dem Stand und den Interessen der heutigen amerikanischen Psychologie recht gut.

Obwohl uns die Zeit zwischen Weihnachten und Neujahr nicht gerade sehr günstig für einen Kongreß zu sein scheint, so waren doch trotz des in vielen Gegenden recht harten amerikanischen Winters die Vertreter fast aller größeren Universitäten und Colleges erschienen. Selbst die Psychologen der fernsten westlichen Universitäten Kalifornien, Texas, Montana usw. hatten die mehrere Tage dauernde Reise nicht gescheut. So bekam man wirklich einen ziemlich vollständigen Überblick über die psychologischen Fragen und Antworten des ganzen Landes. Nur zwei der bedeutendsten Psychologen Amerikas fehlten — B. Titchener und M. Bentley. Doch davon später. —

Wer Amerika kennt, wird sich freilich auch nicht wundern, daß ein solcher Kongreß viel mehr öffentliches Gepräge trägt als ein deutscher. Man wurde von Zeitungsreportern überlaufen, fand am Morgen ganz unvermutet sein Bild in den Tageszeitungen, las seitenlange Zeitungsberichte über den Kongreß, die durchaus nicht immer ganz korrekt waren usw. Ohne alles »advertisement« geht es eben hier nicht, und die meisten fügen sich, wenn auch seufzend.

II.

Man versteht die amerikanische Psychologie nur, wenn man sich immer drei Tatsachen vor Augen hält: 1. Psychologie ist hier nicht wie in Deutschland nur »graduate« Studium; in vielen Kollegs wird sie sogar in sehr kurzen und sehr vollen Kursen vor »freshmen« gelesen, die keinerlei nötige Vorkenntnisse besitzen. Aus dieser Tatsache erklären sich die vielen »Textbooks«, über die man sich in Deutschland oft so wundert. Man darf nie vergessen, daß diese für Anfänger geschrieben sind, die weder physiologische noch biologische noch philosophische Kenntnisse haben. Wer die Vorbildung der Highschool kennt,

Digitized by Google

wird gewiß keinen amerikanischen Psychologen um die Aufgabe beneiden, Psychologie zu lehren, wenigstens nicht vor Freshmen und Sophomores. Von hier aus versteht man aber auch die große Menge minderwertiger psychologischer Literatur, die hier immer wieder erscheint — sehr zur Mißbilligung der wirklichen Psychologen. Aber sehr häufig fühlt sich der Collegestudent, der einen Einführungskursus von zwei Stunden gehört hat, schon als fertiger Psychologe. Es ist erstaunlich, wie sehr die Psychologie in Amerika »populär« ist. Zweitens darf man nicht übersehen, daß die amerikanische Psychologie weithin jede Verbindung mit der Philosophie gelöst hat. Viele lehren Psychologie, auch an Universitäten und Colleges, die nie eine philosophische Vorlesung gehört und nie ernsthaft über ein philosophisches Problem nachgedacht haben. Aus dieser Tatsache erklärt sich einmal, daß so viele der amerikanischen Psychologen nicht viel mehr sind als »inspired mechanicians« (das Wort stammt von Titchener), andererseits, daß die verschiedenen Arten materialistischer oder pragmatistischer Popularphilosophien weithin so kritiklos angenommen werden. Daß es hier natürlich Ausnahmen gibt, braucht dabei nicht erst gesagt zu werden. Drittens schließlich ist die amerikanische Psychologie ganz und gar beherrscht von den verschiedenen »Schulen«. Nicht jedes Institut stellt ein eigentümlich geschlossenes Ganzes von individuellem Gepräge dar, wie es in Europa meist der Fall ist, sondern die einzelnen Schulgruppen stehen sich gegenüber[1]). Quantitativ herrscht der Behaviorismus, der freilich ganz verschiedene Ausprägungen hat — welcher Unterschied ist in der Einzelinterpretation bei Watson-Max Meyer-Thorndike-Weiß —, aber im Grunde doch auf der gleichen Basis steht. Sein alter Gegner ist der Strukturalismus, der seinen Führer in Titchener sieht. Daneben hat sich MacDougalls Purposivismus einen Platz erobert, obwohl er eigentlich etwas abseits von den anderen steht, was durch sein philosophisches Gepräge bedingt ist. Die Fundamentalisten, Funktionalisten und Psychanalytiker sind etwas zurückgetreten, dagegen wird die Köhler-Koffkasche Gestalttheorie viel diskutiert und »amerikanisiert«, d. h. fast behavioristisch interpretiert. Es ist eigentümlich zu beobachten, wie sich die einzelnen Schulen — nicht die Männer — gegenseitig bekämpfen oder zu bekehren suchen, besonders der Be-

1) Eine gute Übersicht gibt der Sammelband Psychology 1925.

Digitized by Google

haviorismus entwickelt einen geradezu »missionarischen« Eifer. Man lese nur die neueste Auflage von Watsons »Behaviorism«[2]), um davon ein Bild zu bekommen. Männer, die völlig frei von den »Schulen« sind und die Kraft zur ganzheitlichen Synthese haben — wie etwa Madison Bentley[3]) —, sind selten.

Dazu kommt die riesige Ausdehnung der angewandten Psychologie in allen Farben und Schattierungen, die die reine Psychologie an vielen Stellen geradezu verdrängt hat. Die Anzahl der Tests steigt ins Ungeheuerliche, und zu ihrer »Verarbeitung« ist ein guter Statistiker nötiger als ein philosophisch vorgebildeter Psychologe. Mental measurement ist das Ideal weiter Kreise, und mit Stolz bekommt man an vielen Instituten bis zu 20000 Tests gezeigt, die mit Hilfe von 10 und mehr Addiermaschinen statistisch verrechnet werden.

III.

Da ich wußte, daß Titchener, der nicht Mitglied der American Psychological Association ist, dem Kongreß nicht beiwohnen würde, suchte ich den Altmeister amerikanischer Psychologie zunächst persönlich in Cornell auf. Titcheners Institut, das schon Külpe rühmt, ist wirklich ein psychologisches Laboratorium und weder eine Klinik noch ein statistisches Büro. Mancher Raum zeugt von einer geschichtlichen Tradition — beginnend mit dem alten Tachistoskop Wundts, das sich Titchener einst in Leipzig als Geschenk erbat. Aber das Institut ist nicht bei dem Alten stehen geblieben; die experimentellen Arbeiten, die zurzeit im Gange waren, zeigen, wie mir vor allem Titcheners Assistent Heusington versicherte, eine deutliche Abkehr von den Empfindungselementen zu höheren ganzheitlichen Prozessen. In dieser Richtung wurden vor allem Farbenexperimente in der Art der Katzschen Versuche gemacht. Anderé ausgedehnte Versuchsreihen bezogen sich vor allem auf die Lokalisation der Gefühle, auf Klarheitsgrade, deren Ergebnisse ganz im Sinne des Sanderschen Vorgestalterlebnisses sind, und auf differentiellpsychologische Elektrodiagnose, die an die Versuche Gieses erinnerte.

---

2) Behaviorism. New York, People's Institute, 1925. Man übersehe nicht, daß das Buch für Undergraduates bestimmt ist!

3) Vgl. sein vorzügliches Buch The Field of Psychology, New York 1925.

Digitized by Google

Titchener selbst führte mich durch seine wundervollen völkerpsychologischen Privatsammlungen. Vor allem zur Psychologie der primitiven Musik und zur Religionspsychologie hat er unschätzbares Material zusammengebracht. Darunter befindet sich eine der vollständigsten Sammlungen primitiver Trommeln, die für die entwicklungspsychologische Betrachtung der Sprechmelodie interessante Aufschlüsse zu geben scheinen. Titchener beschäftigt sich mehr und mehr mit theoretischer Psychologie — zurzeit arbeitet er vor allem an seiner Systematischen Psychologie, von der er sagt, daß sie sehr unter dem Einfluß Brentanos stehen werde. Zu letzterem bekannte er sich ebenso wie zu Wundt. »Wundts Einzelheiten sind fast alle falsch,« sagte er, »seine Gefühlslehre ebenso wie die schöpferische Synthese oder die Völkerpsychologie, aber als Ganzes gesehen hat er doch recht gehabt.« Mit hoher Verehrung sprach er auch von »seinem Freund« Külpe, obwohl er sich energisch gegen die »intellektualistische Wendung« in seiner Schule aussprach. Die Gestaltpsychologie aber könne man bereits in allen Einzelheiten bei Wundt finden. Von der neueren amerikanischen Entwicklung behauptete er nur: »Vor zehn Jahren haben wir die Psychanalyse gehabt, jetzt haben wir den Behaviorismus; es hat alles etwas Gutes, aber was werden wir davon schließlich noch in den nächsten zehn Jahren haben?«

IV.

In den großen Räumen der Pennsylvania University in Philadelphia wurde am 28. Dezember der Kongreß eröffnet. 399 Psychologen waren zugegen, darunter nur 3 Ausländer, wenn man von den 7 Kanadiern absieht. 51 programmäßige Vorträge wurden gehalten, abgesehen von den mehr oder weniger formlosen Zusammenkünften und Diskussionen. Das Ganze war in 8 Sektionen geteilt, wobei die verschiedensten Zweige der angewandten, klinischen, pädagogischen und statistischen Psychologie weit überwogen und der »reinen« und »theoretischen« Psychologie nur ein verhältnismäßig kleiner Raum gelassen war. Schulmäßig überwog der Behaviorismus quantitativ. Sehr rege und ergiebig waren die Diskussionen und die »round table conferences«.

Beginnen wir mit der Sektion für Allgemeine Psychologie, so stand hier der Vortrag von Woodworth (Columbia), »Die Rechtfertigung des Instinktbegriffs«, im Mittelpunkt. Als Bei-

Digitized by Google

spiel des Kampfinstinktes versuchte er nachzuweisen, daß weder die Annahme einer nur biologisch vererbten Struktur noch das Schema Reiz — Aneignung etwas Instinktartiges ersetzen kann. Jedoch kann nur die langjährige Beobachtung vor allem der Vererbungsforschung nach und nach Klarheit in dieser Frage schaffen. Im Einzelfall des Kampfinstinktes scheint es W. sicher nachweisbar, daß in allen Kampfhandlungen — auf welchen Reiz hin sie auch immer erfolgen — etwas Gemeinsames beobachtbar ist, nämlich eine gewisse Tendenz zur Wahrung eigener Freiheit und Abwehr fremder Einflüsse. Dies Gemeinsame findet sich sowohl in den Kampfhandlungen des Neugeborenen wie in allen späteren Modifikationen, unbeschadet aller erworbenen Veränderungen und Erweiterungen. In solchen Fällen hält es W. für angebracht, von einer instinktiven Basis zu reden. Eine Versöhnung der Begriffe »Mechanismus« und »Intelligenz«, die heute vor allem im Streite um den Behaviorismus eine so große Rolle spielen, versuchte Witmer (Pennsylvania). Mechanismus soll nach ihm definiert werden durch Einförmigkeit, Beharrung und wiederholtes »Behavior«; Intelligenz durch umformende Veränderungen, wirksame Motivationen und Zufallsakte, die mit schöpferischer Originalität gleichgesetzt werden. Beides zusammen ist vereinigt in dem Naturbegriff, der als Gesamtkomplex einheitlicher Kompetenz definiert wird. Trotz seiner Einseitigkeit war der Vortrag einer der theoretisch bestfundiertesten und einer der interessantesten Versuche einer philosophischen Unterbauung des Behaviorismus. Allgemein Psychologisches zur Anthropoidenforschung teilte Yerkes (Yale) mit. Er beschrieb sehr ausführlich das neue Institutsgebäude für Affenbeobachtung in Yale und die von ihm selbst und Bingham seit 1925 durchgeführten Versuche, besonders zur Beobachtung sozialen Verhaltens, mechanischer Geschicklichkeit, Nachahmung und Intelligenz von Schimpansen. Ferner gab er einige Einblicke in seine Versuche mit einem Berggorilla, die ersten, die bisher gemacht wurden. Die Resultate sind jedoch noch nicht abgeschlossen.

Zwei Vorträge in derselben Gruppe befaßten sich mit dem Psychologiestudium. Dunlap (John Hopkins) forderte anthropologische Vorbildung für die Psychologen, vor allem auf anthropometrischem Gebiet, und Peterson (Peabody College) wies auf Schwächen des amerikanischen »Psychologieunterrichts« hin, die für uns weiter nicht in Betracht kommen. — In derselben

Digitized by Google

Gruppe wurde auch das einzige Referat aus dem Gebiete der Religionspsychologie gehalten. In einer kleinen, jedoch nicht experimentellen Studie wies Wells (Hartford) die magischen, mystischen, konservativen und humanen Komponenten des amerikanischen Durchschnittsreligiösen und ihren psychologischen Hintergrund auf, hielt sich jedoch nicht ganz frei von unpsychologischen Wertungen und einigen Allgemeinheiten. Die psychologischen Beziehungen zwischen magischem Mechanismus und mechanistischer Naturwissenschaft wurden jedoch sehr schön dargestellt.

In der Gruppe für Experimentalpsychologie wies Humphrey (Kingston) in einem sehr geschickten Experiment nach dem Watson-Bechterewschen Reaktionsverfahren nach, daß Reaktionen auf bestimmte Töne ausbleiben, wenn die Töne in musikalische Ganze eingegliedert sind, selbst dann, wenn die Akkorde arpeggio gespielt werden, in denen sich der kritische Ton befindet. Sobald der Ton wieder isoliert dargeboten wurde, erschien die Reaktion wieder. Aus dem Laboratorium von Cornell berichtete Dallenbach über Versuche zur physiologischen Analyse von Wärme- und Kältepunkten. Nachdem man mit einem neuen Ästesiometer und punktförmiger Reizung unter Ausschaltung von Hautspannungen und Volumenschwankungen sehr exakt Wärme- und Kältepunkte festgestellt hatte, schnitt man ohne Anästhesie einige aus, fixierte, sezierte und färbte sie, fand aber nur zahllose Nerven und Nervendungen, jedoch keine besonders ausgezeichneten Endorgane. D. schloß von hier aus sehr vorsichtig mit einer Kritik der v. Freyschen Ergebnisse. Einen Beitrag zur Psychophysik brachte Newhall (Yale), der auf Grund von Gewichtsversuchen lineare Interpolationsmethoden mit Konstanzmethoden verglich und fand, daß die ersteren die Exaktheit der letzteren nahezu erreichen, ein Ergebnis, daß, wenn ich mich recht erinnere, Wirth in Leipzig bereits seit Jahren festgestellt hat. Trow (Michigan) brachte einige interessante Beobachtungen zur Psychologie des Lernens. Nach mündlicher Darbietung ließ er Ziffern, abstrakte und konkrete Worte lernen und wiederholen. Er fand u. a., daß unmittelbar nach der Darbietung abstrakte Worte ebenso leicht zu wiederholen sind wie konkrete, daß sie aber bereits nach einem Tag vergessen sind, während konkrete 15 Wochen behalten werden. Johnson (Mellon College) berichtete über sehr genaue Untersuchungen zum Problem des Schlafes. Auf sehr sinnreiche Weise

Digitized by Google

wurden über 30000 Messungen von Bewegungen während des Schlafens vorgenommen. Überraschend war bei allen Versuchspersonen der häufige Lagewechsel — zum Teil alle 5 Minuten, und zwar in ziemlich regelmäßigen Abständen. Schlaf nach einem unruhig verbrachten Tag wies mehr Bewegungen auf; auch Alkohol, Zeit des Einschlafens, besondere Gemütszustände verändern die Bewegungskurven wesentlich. Schließlich führte Twitmeyer (Pennsylvania) einige neue Apparate vor, vor allem ein neues Demonstrationstachistoskop in Verbindung mit Projektionen, das jedoch bereits im American Journal of Psychology (Bd. 38 S. 113) ausführlich beschrieben ist.

In der Gruppe für vergleichende Psychologie waren vor allem die Ergebnisse Dashiells (North Carolina) über die Reaktion von Kindern auf Gesichtsausdrücke beachtlich. Der Versuchsleiter zeigte Kindern 18 Bilder von verschiedenen Gesichtsausdrücken und ließ diejenigen auswählen, die zu einer kleinen Geschichte, die gleichzeitig erzählt wurde, am besten paßten, eine Methode, die ich übrigens in religionspsychologischen Experimenten mit Kindern recht gut verwenden konnte. Es zeigte sich vor allem, daß jüngere Kinder fähiger waren, zwischen feineren Gefühlen zu unterscheiden als ältere, ein Ergebnis, daß sehr gut zu der Krügerschen Theorie des primitiven Bewußtseins stimmt. Mit Gefühlen befaßte sich auch der Vortrag Gates' (Columbia). Hier wurden einfache Vokale den Gefühlen zugeordnet; d. h. eine Schauspielerin wiederholte Töne in verschiedenen Gefühlslagen, die dann von über 600 Kindern durch einen Phonographen aufgefaßt wurden. Es ergab sich, daß hier Alter und Schulerfahrung die Unterschiedsempfindlichkeit erhöhen, daß aber die Verbindung Ton und Gefühl nicht so eindeutig ist wie Gesichtsausdruck und Gefühl. Wechsler (Psychological Corporation) veränderte die alten psychogalvanischen Reflexexperimente ein wenig mit Benutzung des Smithschen Materials gefühlsbetonter Worte. Außer einer Bestätigung der Smithschen Resultate wurde nur auf die Bedeutung der Darbietungsreihe hingewiesen, die für gefühlsunbetonte Worte viel wichtiger ist als für gefühlsbetonte. Zwei Labyrinthexperimente wurden fernerhin in dieser Gruppe gezeigt: Smith (Montana) beobachtete das Lernen von 200 Studenten in zwei verschiedenen Rundlabyrinthen. Durch Selbstbeobachtungen stellte er fest, daß mit einer »trial and error« Interpretation nicht auszukommen sei, sondern Einsichtfaktoren eine große Rolle spielten. Lashley

Digitized by Google

(Behavior Research Institute) untersuchte sehr genau das Ausbleiben von Labyrinthorientierung bei gehirnverletzten Ratten, konnte aber keine endgültigen Gehirnzentren dafür feststellen. Ratten spielten auch sonst eine große Rolle: Hunter (Clark) stellte im Anschluß an frühere Experimente fest, daß diese Tiere für Tonreize unempfindlich sind; Anderson (Minnesota) und Smith (Yale) untersuchten die Beziehungen von Energie, Lernfähigkeit, Labyrinthirrtümern und anderen Verhaltungsweisen weißer Ratten zu Ernährung, Körpergewicht, Alter, körperlichen Schäden usw. Man sieht schon aus dieser bloßen Aufzählung, wie sehr die behavioristischen Probleme in Amerika überall die Herrschaft erlangt haben.

Sehr breiten Raum nahmen, wie gesagt, auch die Fragen der angewandten Psychologie ein. Sie waren sogar auf zwei Gruppen verteilt. Fryer (New York) ging erneut der Frage nach den Beziehungen zwischen Interesse und Eignung nach und schloß sich im allgemeinen den früheren Ergebnissen Kitsons an. Es ist unmöglich, von Ausdrücken des Interesses auf Eignung zu schließen; die Beziehungen sind sehr lose, obwohl für verschiedene Schulen und Berufsarten verschieden. Strong (Stanford) zeigte auf Grund eines neuen Testverfahrens Interessenverschiedenheiten verschiedener Berufsgruppen, Kitson (Columbia) und Paynter (Philadelphia) brachten statistische Mitteilungen zur Psychologie der amerikanischen Psychologen und Bregman (Psychol. Corporation) zur Charakterisierung der Wesenszüge berufstätiger Frauen. Überall überwog die Statistik über genaue psychologische Beschreibung. Interessant, doch auch zu schematisch, waren die Untersuchungen Adams (Michigan) über Menschenkenntnis. Seine Hauptergebnisse waren, daß ein einzelner Beobachter verhältnismäßig schlechte Menschenkenntnis besitzt, daß aber 20 Beobachter zusammen ein gutes Bild ergeben. Gute Selbstbeobachter waren sehr oft schlechte Menschenkenner. Auch prägte sich der Grad der Menschenkenntnis sehr deutlich in dem Gesamtverhalten aus. Die zweite Gruppe »Mental Measurement« enthielt Ergebnisse neuer und alter Testmethoden. Außer einigen rein amerikanischen Problemen waren verschiedene allgemeinere Untersuchungen von Interesse. Viteles (Pennsylvania) verglich allgemeine Intelligenzergebnisse mit Pubertätsalter und fand, daß frühere Pubertät vorübergehend bessere Intelligenz zur Folge hat, daß dieser Vorsprung aber bald eingeholt und ausgeglichen wird. Auf Grund verschiedener

Digitized by Google

Testergebnisse zeigte Jordan (North Carolina), daß der Einfluß der Umgebung auf kindliche Intelligenz nicht überschätzt werden darf, allerdings ist hier die Testmethodik durchaus nicht einwandfrei.

In der Gruppe für pädagogische Psychologie war der Vortrag von Bird (Rhode Island) bemerkenswert. Er zeigt eine überraschende individuelle Mannigfaltigkeit junger Kinder im Alter von 4—6 Jahren bei der Art des Lernens. Reed (Pittsburg) suchte die alten Assoziationsgesetze für den Lernprozeß zu verwerten und durch ein Relationsgesetz im Sinne Spearmans zu ergänzen. Aus Beobachtungen besonders begabter Kinder schloß van Wagenen (Minnesota), daß der Erzieher in solchen Fällen mehr mit ganzheitlichem und komplexem Material arbeiten müsse als bisher. Von praktischem Wert waren die Vorführungen von Gates (Columbia), der eine neue Methode des Taubstummenunterrichts erklärte. An Stelle der alten Methoden ging er auf Grund psychologischer Beobachtungen nicht vom Sprechen, sondern vom Lesen der Taubstummen aus und erzielte sehr schöne Erfolge. Eine rein begriffliche Auseinandersetzung des viel gebrauchten Wortes »attitude« durch Symonds (Columbia) schloß diese Sektion.

Aus den Abteilungen für klinische und pathologische Psychologie sei nur das Wichtigste erwähnt. Hardwick (Boston) zeigte Testergebnisse eines 14 jährigen schwer gehirnverletzten Knaben, der nach einer operativen Entfernung eines Knochensplitters im Gehirn seine normale Leistungsfähigkeit wiedererlangt hatte. Zum Problem »Körperbau und Charakter« brachte Rich (Inst. f. Iuvenile Research) mehr experimentelle Anregungen als gesicherte Resultate. Mit Wahrscheinlichkeit glaubt er Beziehungen zwischen einzelnen Charakterzügen und Blutzusammensetzung nachweisen zu können. Rein quantitativ waren die Typen geistiger Fähigkeiten von Collegestudenten gewonnen, die Brotemarkle (Pennsylvania) darbot. Auch sonst herrschten in dieser Gruppe rein quantitative Messungen vor, so Intelligenzquotienten von Kindern verkommener Familien, Rassenpsychologisches, und zwar mit unverkennbarem Hang zur Schematisierung ohne Rücksicht auf qualitative Differenzen. Von praktischem Interesse war die Schilderung einer neuen psychologischen Klinik und deren Organisation durch Sylvester (Des Moines). Morton Prince (Harvard) zeigte einige »automatische« Zeichnungen und führte sie psychoanalytisch auf das

Digitized by Google

Unterbewußte zurück. Schließlich seien noch die beiden Vorträge über hypnotische Erscheinungen erwähnt: Young (Louisiana) schloß aus Versuchen, daß der wichtigste Faktor in der Hypnose Autosuggestion ist — ganz im Anschluß an Baudouin u. a., und Hull (Wisconsin) zeigte drei sehr vorurteilsfreie Studien mit exakten Methoden, in denen er nachwies, wie posthypnotische Suggestionen von der Zeit abhängig sind, wie Lernprozesse nur wenig von posthypnotischen Suggestionen beeinflußbar sind, und wie »bewußte« und »unbewußte« Prozesse nach dem Erwachen aus der Hypnose einander stören und beeinflussen.

Neben diesen wichtigeren Vorträgen wurden noch einige Schülerarbeiten von graduate students gezeigt, Apparate ausgestellt — hauptsächlich dem Zug der Zeit in Amerika folgend Labyrinthe aller Arten und Größen usw.

V.

Mit großer Spannung erwartete man auf allen Seiten während des ganzen Kongresses die Rede des Präsidenten der Association H. Carr (Chicago) über das zeitgemäße Thema The interpretation of the animal mind. Es war eine sehr versöhnliche Rede, die das Gute von allen Seiten sammelte, und zwar auf pragmatistischer Basis. Ausgehend von den Gegensätzen der Subjektivisten und Behavioristen fragt Carr nach den Kriterien eines Tierbewußtseins. Er stellt fest, daß weder Reaktion auf Reize noch sogen. Wahlakte noch Lernfähigkeit dafür genügen. Seelische Faktoren können im Tier nur dann erschlossen werden, wenn sie beim Menschen in bewußten und unbewußten Perioden positiv oder negativ bekannt sind. Von hier kommt er zu dem in Amerika wirklich sehr heilsamen Schluß: »It may be suggested with some degree of truth that we need to study animals less and man more.« Der Vorwurf der Behavioristen, daß man dann anthropomorphisch verfahre, ist nur insofern berechtigt, als sie selbst anthropomorphisch schließen müssen, und zwar auf Grund naturwissenschaftlicher und erkenntnistheoretischer Notwendigkeiten. Mit Hilfe phänomenologischer Dialektik rechtfertigt er dann seine Haltung und zeigt den Behavioristen, wie »language activity« im Grunde psychologisch nicht viel anders zu werten ist als »thinking«, aber fordert einen behavioristischen, zugleich differentiell psychologischen Index aller »höheren« Verhaltungsweisen. Einer scharfen Kritik unterwirft er Watsons Isolierung

Digitized by Google

linguistischer Erscheinungen vom Gesamtverhalten und rechtfertigt mit voller Anerkennung der deutschen psychologischen Arbeit der letzten Jahrzehnte die Annahme von Einsichtsfaktoren auch im Tiere, ohne jedoch die nur behavioristischen Ergebnisse auszuschließen. Eine relativistische Synthese beider Arbeitsweisen, die wenigstens heuristisch Wert hat, ist sein Endergebnis. Man sieht auch hier, wie sich die Amerikaner mit Problemen abplagen, die eigentlich in den meisten unserer Laboratorien längst diese synthetische Lösung gefunden haben.

VI.

Etwas später fand sich noch eine engere Gruppe amerikanischer Experimentalisten — wie alljährlich — zusammen, um die noch unfertigen Arbeiten ihrer Institute zu diskutieren. Anhangsweise sei noch einiges von diesem Zusammentreffen unter der Leitung Borings in Harvard berichtet. Hier waren die Behavioristen nicht vertreten — sie haben eine Art engeren Kreis in dem Midwestern Meeting, daß ich im nächsten Monat in Chicago zu besuchen hoffe. Fast ausschließlich waren die Strukturalisten versammelt, auch Titchener diesmal unter ihnen. Man bekam einen guten Überblick über das, was zurzeit in den amerikanischen Laboratorien geleistet wird, obwohl das meiste noch unfertig war. Aber die Nützlichkeit der gegenseitigen Kritik trat hier sehr klar zutage. Nur ein ganz kurzer Überblick sei über die Einzelheiten gegeben. Robinson in Chicago führte einige interessante Reaktionsweisen auf bewegten Flächen vor und zeigte, wie komplex, vor allem rhythmisch komplex derartige Bewegungen erlebt werden. Aus Harvard berichteten Boring und seine Schüler über Versuche zur Feststellung des Volumens von Tönen — die übrigens zurzeit auch in anderen amerikanischen Laboratorien gemacht werden. Vor allem Illinois hat mit Hilfe von Radiooszillatoren eine sehr sinnreiche Versuchsanordnung für diese Zwecke aufgebaut. Über die Ergebnisse läßt sich zurzeit noch nicht viel sagen — nur scheint mir auch hier die qualitative Analyse zu kurz zu kommen. Miles (Stanford Cal.) teilte außer einigen an Filmen erläuterten Tierversuchen eine Reihe von Ergebnissen zur gestaltlichen Auffassung mathematischer und chemischer Formeln und Schriftzeichen mit, die sehr nahe mit den Ergebnissen Ipsens zum Ranschburgphänomen (N. Psych. Studien I) zusammengehen. Das Gestaltproblem wird jetzt überhaupt weithin aufgenommen. Aus dem

Digitized by Google

Institut Langfelds in Princeton wurde über eine Arbeit zur Auffassung komplizierter Gestalten berichtet, die die gewöhnlichen Gestaltphänomene klar ergab, und in Illinois sah ich wiederum eine ganz ausgezeichnete Anordnung zur Beobachtung von Komplexen und Gestalten im indirekten Sehen, deren bisherige Ergebnisse sich mit denen Wolfahrts in Leipzig ziemlich decken. Vom ganzheitspsychologischen Standpunkt aus wurden auch die Ergebnisse des Springfielder Laboratoriums interpretiert, vor allem die Reymerts, der komplexe motorische Verhaltungsweisen mit einfachen und isolierten verglich, und Bishops, der die Bindung farbiger Nachbilder an zwei- und dreidimensionale Gestalten untersuchte. Titchener berichtete schließlich über sehr eingehende Arbeiten zur Lokalisation der Gefühle, die neues Licht auf die »Topographie des Bewußtseinsraums« zu werfen scheinen. Alle diese Dinge sind noch unveröffentlicht und werden hier nur mitgeteilt, um einen kurzen Überblick über das zu geben, was in der amerikanischen Psychologie vor sich geht. Vielleicht ist es möglich, später einiges über die behavioristische Tagung zu berichten.

(Eingegangen am 23. Mai 1927.)

Digitized by Google

Literaturberichte.

H. Weimer, Fehlerbehandlung und Fehlerbewertung. Mit einem Anhang: Geschichtliches und Grundsätzliches zur Fehlerforschung. Leipzig, J. Klinkhardt, 1926. 100 Seiten.

Diese didaktische Studie schließt sich eng an Weimers »Psychologie der Fehler« (Referat in dieser Zeitschrift Bd. 53. 337) und an A. Kießlings »Bedingungen der Fehlsamkeit« an. Weimer will den rechten Geist der Fehlerbehandlung wecken, d. h. der Fehler, die die Schüler im Unterricht begehen, will dann Anregungen geben, wie geschehene Fehler zu berichtigen, neue zu vermeiden sind. In stetem Hinblick auf die Verursachung der Fehler werden die verschiedenen Möglichkeiten diskutiert. Mit Hilfe seiner »Psychologie der Fehler« und der Untersuchungen Kießlings ist Weimer in der Lage, Entscheidungen zu treffen, die besser begründet sind als die früher von anderer Seite getroffenen. An die Stelle mehr oder minder glücklichen didaktischen Taktes tritt eine wissenschaftliche Einsicht, die letztlich auf Empirie gründet.

Einzelheiten erübrigen sich, da es sich um ausgesprochen praktisch-didaktische Probleme handelt, doch sei auf die anregende Studie als auf ein schönes Beispiel pädagogisch fruchtbar gemachter experimenteller Psychologie nachdrücklich hingewiesen.

A. Busemann (Eldena bei Greifswald).

Hilde Hecker und Martha Muchow: Friedrich Fröbel und Maria Montessori. Mit einer Einleitung von Eduard Spranger. Leipzig, Quelle & Meyer, 1927. (XIV, 198 Seiten.) Deutscher Fröbelverband, Bücherreihe B: Gegenwartsfragen, Bd. 2.

Spranger zeigt im Vorwort, daß Maria Montessori in ihrer Denkweise noch von den intellektualistisch-analytischen Voraussetzungen des Positivismus bestimmt ist. »Ihre wissenschaftliche Grundlegung können wir so wenig übernehmen, wie wir heute noch in der Sprache Fröbels reden.« Montessori stelle die Arbeit voran, wo Fröbel richtiger das Spiel (gebundenes Schöpfertum) voranstellte. Wertvolle Fingerzeige sieht Spranger bei Montessori indessen in dem, was über die kindliche Lebensstufe hinausweist (S. XII). Dabei handelt es sich darum, »die Grundbestimmungen des Denkens planvoll auf jedem Sinnesgebiet zur Anwendung und Auswirkung zu bringen«, die in der Form der Reihenbildung (also: Arbeit) eingeübt werden. Hilde Hecker berichtet über ihre Erfahrungen aus der Arbeit im »neuen Kinderzimmer« des P.-F.-Hauses in Berlin-Schöneberg, in das ich vor Jahren persönlich Einblick nehmen konnte. Es ist keine einfache Übernahme aus einem Montessoriheim (siehe den Nähtisch

Digitized by Google

und Sessel bei der Puppenecke, S. 5). Hilde Hecker gibt ein lebendiges Bild von ihrer Tätigkeit; interessant wegen des Grundsätzlichen ist die Verwendung des Fröbelschen Beschäftigungsmaterials im genannten Zimmer. Martha Muchow behandelte die Beziehungen zwischen dem Montessori-System und Fröbel unter besonderer Berücksichtigung der kindes- und bildungspsychologischen Voraussetzungen. Sie orientiert sehr gut über die Frage.

A. Römer (Leipzig).

Heinrich Többen, Neuere Beobachtungen über die Psychologie der zu lebenslänglicher Zuchthausstrafe verurteilten oder begnadigten Verbrecher. Nach einem in der Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin am 16. September 1925 in Bonn gehaltenem Vortrag. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1927. 194 Seiten. Geb. 13,50 Mk.

Verfasser untersuchte 56 zu lebenslänglicher Zuchthausstrafe Verurteilte. Es handelt sich meist um Verbrechen, die in der Kriegs- oder Nachkriegszeit begangen wurden. Der Verfasser suchte in der Unterhaltung zwanglose Äußerungen der Verurteilten zu erlangen oder veranlaßte diese zu einer schriftlichen Darlegung über die eigenen Gedankengänge und Motive. In einem umfassenden Abschnitt des Buches sind die kriminal-psychologisch besonders interessanten Fälle auch in dieser Form wiedergegeben. Dieser Weg des Autors scheint sehr vorteilhaft, denn in den Protokollen hört der Leser den Verurteilten direkt reden und gewinnt den unmittelbaren Kontakt mit dem Material.

Einige interessante Ergebnisse der Arbeit seien vermerkt. Der Einfluß der Kriegs- und Nachkriegszeit zeigt sich deutlich. Auffallend ist die nicht unerhebliche Steigerung der jugendlichen Täter gegenüber den Zusammenstellungen in älteren Arbeiten dieser Art. Es findet sich ein starkes Absinken der Zahl der Psychosen. Im Gegensatz zu der Arbeit Rüdins (1909) und zu früheren Untersuchungen des Verfassers wurde hier der Begnadigungswahn niemals und der Unschuldswahn nur einmal beobachtet.

Am Schlusse des Buches äußert der Autor einige Ansichten über die Strafgesetzgebung. Strafanstalten seien mehr zu heilpädagogischen Erziehungsanstalten auszubauen. Die innere Sammlung, die Ausreifung und Abklärung junger Leute setzt erst allmählich ein und bei jugendlichen Verbrechern vollzieht sich dies erst hinter den Mauern des Zuchthauses. Verfasser vertritt nun unbedingt den Standpunkt, daß den Lebenslänglichen nach jahrzehntelangem Wohlverhalten und erfolgter Gesinnungsänderung ein Erlaß der Strafe zuteil werden soll. Zweckmäßig soll nach einer gewissen Zeit eine bedingte Entlassung gewährt werden. Allerdings muß die Auswahl der zur bedingten Entlassung Vorgeschlagenen unter Hinzuziehung des Arztes, der die soziale Prognose für die Zukunft zu stellen hat und unter Berücksichtigung der Tat selbst erfolgen. Um aber die Gefahr eines unehrlichen Pharisäertums zu beseitigen, sollen die als gesund und gebessert vorzeitig zu Entlassenden nicht nur nach dem Gesichtspunkt der guten Führung beurteilt werden, sondern es muß auch die innere Um-

Digitized by Google

wandlung der Gesinnung und die Feststellung der sozialen Brauchbarkeit und die Fähigkeit sich auch wirtschaftlich im Leben zu behaupten hinzukommen. Beim Strafvollzug sei daher besonderer Wert auf die Erweiterung der Kenntnisse und individuelle erzieherische Behandlung zu legen.

F. E. Flügel.

A. Busemann, Die Jugend im eigenen Urteil, eine Untersuchung zur Jugendkunde. Langensalza 1926. 252 Seiten.

Das bisher vorliegende Material jugendlicher Selbstdarstellungen ist äußerst spärlich und für weiteren Aufbau zu wenig tragfähig. B. hat daher getrachtet, durch eine ausgedehnte Untersuchung an rund 4000 Kindern und Jugendlichen eine hinreichende empirische Grundlage für solide Erörterungen zu schaffen. Und zwar wurden ihnen folgende Fragen bzw. Themen vorgelegt und um deren Beantwortung gebeten:

I. Meine guten und schlechten Eigenschaften.
II. Bin ich mit mir selbst zufrieden?
III. Wie ich bin und wie ich sein möchte.
IV. Kann ich mit mir selbst zufrieden sein?

Die Kinder und Jugendlichen wurden mit der Vorlegung dieser Themen überrascht und durch Zusicherung der völligen Verschwiegenheit und des Versprechens, daß der Lehrer das Elaborat überhaupt nicht lesen werde, sondern daß es ein auswärtiger Gelehrter für seine wissenschaftlichen Zwecke gebrauchen wolle, zur Bearbeitung veranlaßt.

Die nach den verschiedensten Gesichtspunkten vorgenommene Ausarbeitung des riesigen Materials gibt nun ebenso verschiedenfältigen Aufschluß: Über die Entwicklung des Wort- und Begriffsschatzes, des Gefühles, des Lust- und Unlustgefühles, besonderer Arten von Gefühlen und Affekten, wie des Mitleides, des Jähzornes, des Trotzes (auf diese Weise kommt man auch zu einer statistischen Erfassung der Frage, ob es ein Trotzalter gibt), über die Entwicklung des Vorstellungs- und Trieblebens, der Interessen für Schule und Haus, für die Angehörigen, über das Verhältnis zu den Eltern, zu Freunden und Freundschaften, zur Politik, Natur, Kunst und Religion. Es wird ersichtlich der Stufengang der sittlichen Entwicklung, der Zukunftsgedanken und -hoffnungen, des Selbst und der Welt; aber auch die Veränderung der Selbstdarstellung, sowie deren Stadien und Typen.

Eine gewaltige Arbeit liegt in dem Buche dieses dem bloßen, stets problematischen Räsonieren erfreulich abholden Verfassers. Und die »Tiefe der unendlich verworrenen und dunklen Wirklichkeit« sieht anders aus als »die Höhe der widerspruchslosen klaren Ideen«, wie er sich höflich ausdrückt. Solche Leistungen müssen auf das lebhafteste begrüßt werden, denn, um ein bekanntes Wort zu variieren, der jugendpsychologischen Reden sind genug gewechselt, wir wollen endlich einmal Tatsachen sehen.

O. Sterzinger (Graz).

Digitized by Google

Robert Werner Schulte, Eignungs- und Leistungsprüfung im Sport. Die wissenschaftliche Methodik der Wissenschaft von den Leibesübungen. Mit Beiträgen von J. Podehl, G. Schlichting, W. Knappe und W. Nolte. Mit 280 Abbildungen, 6 Schema-Einteilungen, 6 Tabellen, 4 Proben im Anhang. Berlin 1925. 303 Seiten.

Das Buch kann als ein Sammelband sportpsychologischer Untersuchungen angesehen werden, das eine Fülle von Beobachtungen, Untersuchungen und Erörterungen enthält. Wir erfahren, wie eingehend heute schon die allgemeine medizinische und psychologische Untersuchung des Sportlers geworden ist und wie gut infolgedessen der Einblick in seine Leistungsmöglichkeiten. Eine große Anzahl größtenteils neuer Apparate wirken dabei mit: zur Untersuchung der Respiration, zur Bestimmung der Muskelhärte, zur Objektivierung der Herztöne, zur Feststellung der elektrischen Aktionsströme des Herzens, das Brustbandmaß zur Untersuchung des Atmens, der Atemmuskelkraftprüfer, das Atemmanometer, das Spiroskop zur Feststellung der Geschwindigkeit des Atemstromes, die Atemfrequenzzählmaske, der Atemdampfanzeiger u. dgl. mehr. Ihnen schließen sich die Apparate und Methoden zur Untersuchung der speziellen Eignung für bestimmte Sportarten, wie den Lauf, das Boxen, das Schwimmen, das Fußballspiel an. Aus der wissenschaftlichen Ausbeute der verschiedenen Untersuchungen dürfte Nachstehendes teils allgemein, teils speziell psychologisch besonders interessieren. Die Schnelligkeit im 100 m-Lauf, die man als Laie für eine Sache hauptsächlich der physischen Beschaffenheit des betreffenden Sportlers ansieht, korreliert in hohem und völlig einwandfreiem Maße mit der Leistung im Zahlenheraussuchen aus einer quadratisch angeordneten Gruppe von 25 Zahlen, so daß diese Leistung ein vorzüglicher Test für den Kurzstreckenläufer ist. In den Ausführungen über das Startfieber überrascht, wie intensiv seine Erscheinungen auch bei ganz gesunden Leuten sind: tagelange motorische Unruhe, Schlaflosigkeit, hohe Reizbarkeit, ein Puls von 100 bis 120 Schlägen in der Minute und ein Blutdruck von 140 bis 160 mm, wobei beides während des Laufes selbst auf die Zahl 200 steigt. Dem Box- und dem Fußballsport möchte man auch nicht ohne weiteres diese weitgehende Inanspruchnahme höherer geistiger Fähigkeiten zuschreiben, wie sie tatsächlich statthat und als da sind: die Schnelligkeit der geistigen Auffassung, die Urteilskraft und Kritikfähigkeit für die eigenen Schwächen und die Vorzüge und Fehler des Gegners, die Geistesgegenwart in gefährlichen Lagen, die einfache Kombinationsfähigkeit und die Erfindung neuer Kombinationen, alles so rasch wie möglich, die Einfühlung in den Gegner, die Entschlußkraft und -geschwindigkeit, die Nachhaltigkeit, der Mut u. a. Es ist begreiflich, daß Schulte daraus zur Annahme eines starken Parallelismus zwischen Leib und Seele, m. a. W. der körperlichen und geistigen Fähigkeiten kommt. Aber die eigens zu diesem Zwecke angestellten Versuche sind nicht sehr günstig ausgefallen; die Korrelationen erheben sich nicht viel über den Zufallswert. Allerdings ist die Zahl der Versuchspersonen auch nicht groß. Gewiß wird ceteris paribus der Begabtere besser abschneiden; aber die physischen Komponenten sprechen bei ungleicher körperlicher Veranlagung ein entscheidendes Wort mit.

Digitized by Google

Die Vertreter der reinen Psychologie standen den Untersuchungen der angewandten Psychologie vielfach mit weitgehendem Mißtrauen, wohl auch mit Geringschätzung gegenüber. Die Lektüre des Schulteschen Buches erweckt den Eindruck, daß auf dem eingeschlagenen Wege nicht nur für die Praxis, sondern auch für die Wissenschaft bedeutende Fortschritte resultieren, ja, daß die angewandte Psychologie bald das Schwergewicht bekommen dürfte. O. Sterzinger (Graz).

Der IV. internationale Kongress für Individualpsychologie

findet in der Zeit vom 17. bis 19. September 1927 in Wien statt.

Vorläufiges Programm:

Freitag, den 16. Sept., abends: Einleitender Vortrag von Dr. Alfred Adler.

Samstag, den 17. Sept., vormittags: Verhütung und Behandlung von Psychosen.
Nachmittags: Diskussion.

Sonntag, den 18. Sept., vormittags: Verwahrlosung und Kriminalität, ihre Verhütung und Behandlung in Schule und Haus.
Nachmittags: Diskussion.

Montag, den 19. Sept., vormittags und nachmittags: Vorträge.

Im Anschluß an den Kongreß sind Ausflüge in die Umgebung Wiens vorgesehen.

Anmeldung zur Teilnahme an dem Kongreß und Vortragsanmeldungen sind bis 31. Juli 1927 an die Kongreßleitung, Wien III, Untere Weißgärberstraße 16/17, erbeten.

Digitized by Google